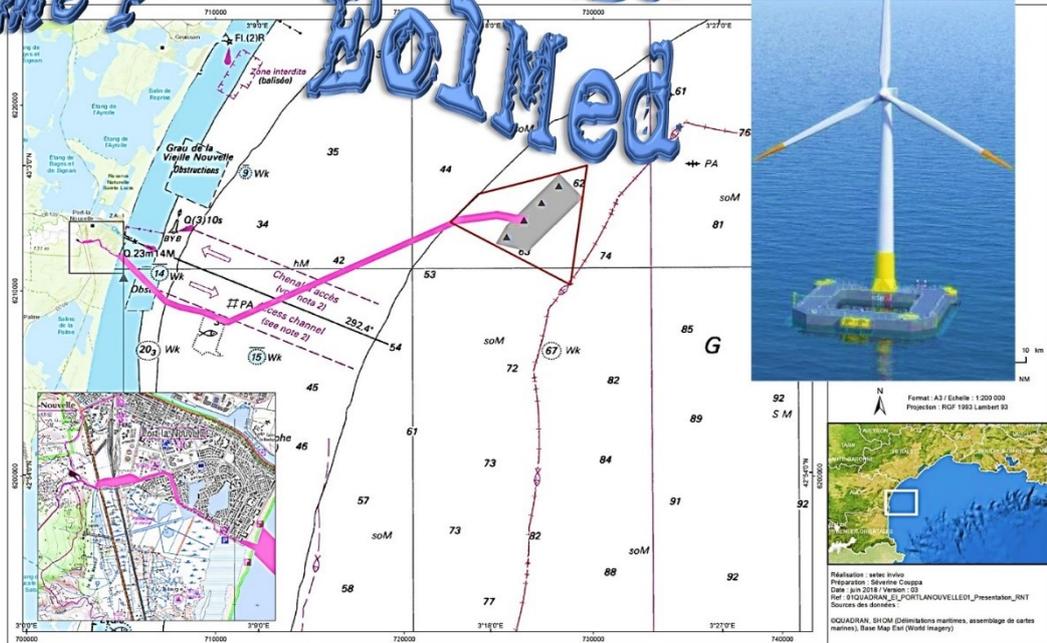


DOSSIER N°1

<p>Enquête publique N° E19000063/34 : TA Montpellier</p>	<p>Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011</p>
<p>Commission d'enquête : Président : Didier Zazzi Assesseurs : Alain Charotte Michel Nuttin</p>	<p>Enquête publique <i>Du 21 Juin au 22 Juillet 2019</i></p>

Chapitre 1

Merme pilote d'éoliennes en mer



Enquête publique N° E19000063/34 : TA Montpellier

Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011

Commission d'enquête :

Président : Didier Zazzi
Assesseurs : Alain Charotte
Michel Nuttin

Auteurs du document :
Commission d'enquête

Chapitre 1

Contexte du projet

SOMMAIRE

CONTEXTE GENERAL DU PROJET	1
Généralités	1
Appel à projet de l'ademe	1
Cahier des charges	2
Description de l'éolien en mer flottant.....	3
Généralités sur le projet	3
Objectif du projet.....	4
But du projet	4
Localisation du projet eolmed-gruissan.....	4
DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET	4
IDENTIFICATION DES PORTEURS DU PROJET	5
BUDGET, FINANCEMENT	6
AVIS DU GESTIONNAIRE DU DPM	6
DECISION D'ENQUETE PUBLIQUE	7

Chapitre 1

Contexte du projet

CONTEXTE GENERAL DU PROJET

Le projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes EolMed – Gruissan s'inscrit dans le cadre de l'appel à projets lancé par l'ADEME en août 2015 visant à la réalisation en pleine mer de fermes pilotes d'éoliennes flottantes.

GENERALITES

Face à l'enjeu du changement climatique, le développement des énergies renouvelables constitue une opportunité majeure pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La France s'est engagée à satisfaire 23% de sa consommation d'énergie à partir de ressources renouvelables à l'horizon 2020.

Le respect de cet objectif nécessite, en plus des efforts de maîtrise de l'énergie, que toutes les énergies renouvelables soient développées.

Les Energies Marines Renouvelables (EMR) ont été retenues et notamment celles issues des vents marins dont l'exploitation pourrait représenter 3% de cet objectif.

La France souhaite ainsi profiter de la diversité et de l'étendue de ses façades maritimes. Elle s'est également fixée comme ambition de développer 6 GW à horizon 2020 sur l'ensemble de ses façades maritimes, soit près de 3,5 % de la consommation française d'électricité.

APPEL A PROJET DE L'ADEME

Objectifs de la France en matière d'éolien en mer

La poursuite du développement de l'éolien en mer doit contribuer à l'atteinte de l'objectif de 40 % d'électricité renouvelable à l'horizon 2030 fixé par la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Suite à l'Appel à Manifestation (AMI) « Energies Marines Renouvelables » lancé en 2009, l'ADEME a ouvert le 5 Août 2015, dans le cadre des investissements d'avenir, un Appel à Projet (AàP) de fermes pilote d'éoliennes flottantes. Cet appel à projet s'inscrit dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) et plus précisément dans l'action « démonstrateurs de la transition énergétique » ayant pour but de promouvoir des filières industrielles performantes et compétitives.

L'objectif principal est la réalisation d'une ferme pilote en mer d'éoliennes flottantes à l'échelle 1 et en conditions réelles d'exploitation afin d'acquérir une expérience méditerranéenne indispensable avant toute éventuelle installation plus importante.

Actuellement les fermes d'éoliennes en mer ne sont pas flottantes mais fixes, implantées sur des hauts fonds

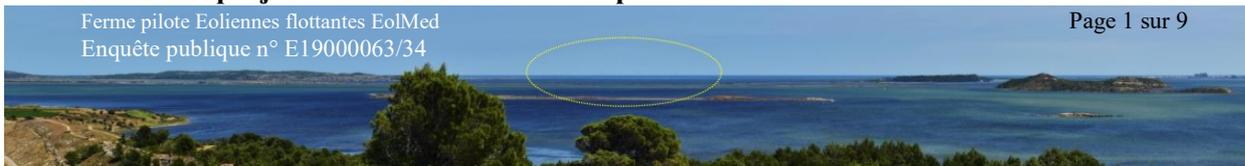
En effet, les projets de fermes pilotes d'éoliennes en mer flottantes consistent à mettre en œuvre, pour la première fois en France, la technologie de l'éolien flottant à l'échelle préindustrielle avec les briques technologiques sélectionnées (turbine, flotteur, ancrage, interconnexion électrique sous-marine, câble de transport, etc.).

Hors aujourd'hui, les développeurs de projets de production d'électricité ne sont donc pas en mesure de connaître de façon précise les coûts, ni le niveau de performance de ces briques technologiques parce qu'ils ne les ont jamais mises en œuvre. Ils ne peuvent donc anticiper que très imparfaitement le coût de production d'électricité (LCOE) au moyen de la technologie éolienne flottante, ni les impacts induits sur l'environnement.

Suite à la concertation nationale menée sur les façades maritimes de l'Atlantique et de la Méditerranée, il a été retenu quatre zones pour l'implantation des fermes pilotes ;

- ✗ Une en Atlantique au large de Groix,
- ✗ Trois en Méditerranée (zone de Leucate/Barcarès, Gruissan et Faraman au large de Fos-sur-Mer).

 **Le projet « EolMed » a été lauréat pour la zone de Gruissan et sélectionné fin 2016.**



CAHIER DES CHARGES

Le développement de ces démonstrateurs de ferme pilote en mer d'éoliennes flottantes doit permettre de répondre à six axes économiques et stratégiques pour le développement d'une nouvelle filière française dans les Energies Marines Renouvelables :

1. Stratégique :

- La France se donne les moyens de peser dans un marché mondialisé qui se compte en gigawatt et en millions d'euros ;

- Une compétition internationale est en cours sur les technologies éoliennes flottantes ;

- La mise en service des fermes pilotes permettra de positionner les acteurs du projet dans un calendrier de marché en phase avec la concurrence internationale.

- Le Projet EolMed participera à la réalisation des objectifs fixés par la France, visant à porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à 23% d'ici à 2020 et à 32% en 2030, comme cela ressort de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

2. Technique :

- La validation des technologies de flotteurs dans tous leurs aspects et notamment la stabilité en opérationnel, les conditions de fabrication et la maîtrise des coûts sont des éléments essentiels pour répondre aux autres enjeux ;

- Les projets doivent apporter un retour d'expérience sur plusieurs années :

✘ Comportement des flotteurs et des ancrages dans le temps.

✘ Le suivi de l'évolution du vieillissement des turbines dans un environnement doublement contraignant (les mouvements du flotteur et l'atmosphère marine).

✘ Le Suivi sur la durée est essentiel pour améliorer les produits et services qui sont développés par les acteurs du projet et consolider leur courbe d'apprentissage.

3. Économique :

- La maîtrise des coûts et leur réduction sont des enjeux centraux qui doivent œuvrer à la compétitivité des solutions développées ;

- Un « prix objectif » visant à atteindre un LCOE avoisinant les 100 €/MWh à un horizon 2030 pour la réalisation de fermes commerciales permettrait de situer la solution éolienne offshore flottant de manière compétitive, à terme, par rapport à d'autres solutions de production d'énergie ;

- Le projet doit permettre d'identifier les leviers d'optimisation des coûts :

✘ Investissement,

✘ Exploitation.

4. Organisationnel :

- L'éolien flottant fait entrer un nouvel « acteur » dans la chaîne d'organisation : le gestionnaire du port ou du yard de construction.

- Le retour d'expérience devra être décisif, notamment pour le porteur de projet en termes d'organisation de la phase de construction et de logistique portuaire ;

- La gestion des interfaces et notamment l'intégration Turbine/Flotteur en termes d'ingénierie et d'installation.

- La manutention étant un lot clé pour toutes les interfaces lors de la fabrication de l'ensemble flotteur/turbine/ancrages/câblage ;

- Les relations contractuelles seront aussi assez différentes de ce qui est pratiqué par ailleurs dans les énergies renouvelables et l'éolien flottant posé, essentiellement du fait de la complexité des interfaces et des risques globaux du projet entre les divers acteurs.



Chapitre 1

Contexte du projet

5. Social/sociétal:

- En se donnant les moyens de réaliser son projet à partir de Port-La-Nouvelle (Région Occitanie), EolMed se positionne de manière volontariste pour le développement d'une valeur ajoutée maximale en région ;
- Ces projets-pilotes, leurs développements nationaux et internationaux pourrait être une possibilité nouvelle pour la Région Occitanie de créer des emplois dans un secteur novateur ;
- Créer un nouveau pôle de compétence à vocation internationale est un des enjeux du programme porté par EolMed.

6. Environnemental :

- L'éolien flottant en mer offre un potentiel de développement, 3 à 6 GW en Méditerranée. Soit, des dizaines de gigawatts sur le pourtour méditerranéen ;
- Cette contribution pourrait s'avérer déterminante pour tenir les objectifs fixés par la COP21, en particulier dans les territoires insulaires qui disposent de peu d'espace terrestre ;
- La possibilité d'exploiter les espaces maritimes donnés en concession à des fins énergétiques pour des usages aquacole, conchylicole, piscicole, etc. offrirait d'après le dossier une ouverture considérable pour densifier les usages, en particulier dans le domaine alimentaire, un des enjeux forts du développement durable planétaire ;
- La qualité des suivis proposés sur la qualification et la quantification des impacts environnementaux permettra d'améliorer les connaissances et de travailler sur l'élaboration de mesures d'évitement ou de réduction efficaces.

DESCRIPTION DE L'ÉOLIEN EN MER FLOTTANT

☞ L'éolien en mer, dont le principe est d'exploiter la force du vent en mer pour la transformer en électricité renouvelable et décarbonée, constituerait une alternative et un relais de croissance pour l'éolien terrestre.

☞ En effet avec des mâts plus élevés que ceux des éoliennes terrestres, les éoliennes en mer bénéficieraient d'une puissance de vent plus importante et plus régulière pouvant ainsi produire deux à trois fois plus d'énergie qu'à terre au cours d'une même année.

☞ Au niveau mondial et européen, plusieurs projets de fermes pilotes d'éoliennes flottantes sont aujourd'hui en développement. Toutefois, à la date de la cette enquête, aucun projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes n'est opérationnel en tant que ferme au niveau mondial. (A l'exception d'un projet qui repose sur la technologie très spécifique de la bouée-crayon "Single Point Anchor Reservoir" (SPAR) et qui ne peut s'envisager que si la profondeur d'eau est de 100 mètres.

GENERALITES SUR LE PROJET

Le Projet EolMed participera à la réalisation des objectifs fixés par la France, visant à porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à 23% d'ici à 2020 et à 42% en 2030, comme cela ressort de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et de la loi du 17 août 2015 consécutive à la transition énergétique pour la croissance verte.

L'évolution du marché des ENR à l'échelle européenne est aujourd'hui portée par le Solaire PV, l'éolien terrestre et l'éolien en mer dit fixe. Si le solaire PV a encore une grande marge de progression, l'éolien quant à lui arrive à un pallier en termes de rythme d'équipement. C'est le cas de l'éolien terrestre qui de plus en plus se heurte à un manque d'espace pour se développer de manière significative. Ce sera également le cas de l'éolien en mer fixe dans les années qui viennent. En effet, l'augmentation des distances à la côte et des profondeurs d'installation devrait conduire cette technologie à sa limite technico-économique.



Chapitre 1

Contexte du projet

L'éolien flottant se veut un relais de croissance des énergies renouvelables, son potentiel en termes de conquête d'espace étant plus important que l'éolien fixe (il a plus d'espace à des profondeurs supérieures à 45m que pour les fonds inférieurs).

D'un point de vue industriel, les autorités françaises considèrent que, dans le futur, l'éolien flottant représentera la seule solution compétitive pour installer des fermes de production d'énergies renouvelables de masse et contribuera ainsi à accroître la part des énergies renouvelables.

OBJECTIF DU PROJET

Le projet vise à démontrer la faisabilité économique et industrielle de la construction et de l'exploitation d'une ferme d'éoliennes flottantes de ce type le long de la côte française par l'application d'une solution innovante à échelle plus importante et ainsi à confirmer le potentiel industriel de la production d'électricité par des éoliennes flottantes.

BUT DU PROJET

Le but du projet est de valider la technologie et de quantifier les risques. En particulier, le projet permettra la quantification des risques techniques (validation de la technologie des flotteurs, notamment la stabilité, évolution du vieillissement); des risques économiques (maîtrise des coûts, optimisation de la performance économique); et des autres responsabilités (impact environnemental, sécurité maritime Etc..).

LOCALISATION DU PROJET EOLMED-GRIUSSAN

Le projet EolMed-Gruissan est pressenti dans le département de l'Aude (11), en région Occitanie au large des communes de Port-La-Nouvelle, Gruissan et Narbonne.

Le raccordement électrique dans sa partie terrestre se ferait sur la commune de Port-La-Nouvelle.

DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET

Le projet dénommé « EolMed-Gruissan » sera un projet pilote d'éoliennes flottantes située en pleine mer dite « offshore ». Le but étant d'installer dans le cadre de cette version pilote, une ferme de quatre éoliennes de 6,15 MW de puissance unitaire soit, une puissance de 24,6 mW et une liaison marine et terrestre de raccordement électrique au Réseau Public d'électricité porté par le groupe Réseau de Transport d'électricité (RTE).

Il consiste en un projet pilote qui porterait une innovation technologique unique en Europe, se caractérisant par l'installation d'éoliennes marines qui ont la particularité singulière d'être montées sur des structures flottantes en béton léger et reliées à des ancres.

Ces machines devraient :

Permettre de produire de l'électricité grâce à l'énergie cinétique du vent, ressource naturelle régulière et très abondante en pleine mer ;

Servir de test grandeur nature pour un déploiement plus important de cette solution dans un futur proche.

Cette technologie permettrait :

- ✗ D'installer des systèmes de captage d'énergie dans des zones de profondeurs supérieures à 35 mètres, c'est-à-dire éloignées des côtes à plus de 15 km ;
- ✗ D'exploiter l'énergie d'un vent plus fort et plus régulier sur des espaces d'exploitations beaucoup plus importants et moins contraignant environnementalement.

D'après le promoteur, les éoliennes flottantes EolMed :

- ✗ Offriraient les possibilités d'optimisation des coûts de production ;
- ✗ Permettraient de limiter l'impact visuel depuis la côte ;
- ✗ Ne nécessiteraient pas de couler des fondations dans les fonds marins,



Chapitre 1

Contexte du projet

- ✗ Contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % en produisant une énergie décarbonée à partir de la force mécanique du vent.
- ✗ La construction serait réalisée à l'abri du port et l'installation sur site se fait sans gros moyens nautiques,
- ✗ La gestion des interfaces et notamment l'intégration Turbine/Flotteur en termes d'ingénierie et d'installation est l'enjeu majeur qui dimensionne les relations contractuelles entre les différents acteurs partenaires du projet.

IDENTIFICATION DES PORTEURS DU PROJET

Le projet sera développé conjointement par Quadran Énergies Marines SAS (QEM), devenu une filiale du groupe Lucia Holding.

Lucia Holding SAS contrôle à 100% QEM ainsi que la société de projet EolMed SAS (ci-après EolMed) qui porte le développement de la ferme pilote.

QEM est reconnue comme « grande entreprise » au sens de la réglementation européenne et en particulier de la Recommandation de la Commission Européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des micros, petites et moyennes entreprises, dans la mesure où elle ne répond pas à la définition de PME définie par ce texte.

QEM semble être spécialisée dans le développement, l'investissement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'énergies renouvelables installées en mer et utilisant les ressources marines pour la production d'énergie. (JO L 124 du 20.5.2003, de la Commission Européenne, page 36).

Ce projet porté par l'entité EolMed-Gruissan sera constitué de quatre éoliennes à turbines SENVION de 6 MW chacune et de fondations flottantes « Ideol » construites par Bouygues Travaux Publics.

Senvion est un acteur de référence mondial dans le secteur des turbines éoliennes onshore et offshore. Senvion organisera pour le projet EolMed, la production des éoliennes, le transport, le montage, la mise en service ainsi que la maintenance des éoliennes.

La société Ideol assure le développement des fondations flottantes pour l'éolien en mer garantissant une fiabilité technique et une viabilité économique maximale. L'entreprise a conçu une fondation flottante pour l'éolien en mer reposant sur le concept breveté « Damping Pool », compatible avec l'ensemble des éoliennes présentes sur le marché.

Bouygues TP, major mondialement reconnu des travaux publics, réalise des grands projets d'infrastructures et génie civil, de travaux souterrains, de projets linéaires et de travaux fluviaux et maritimes, en France et dans le monde.

Bouygues TP est engagé aux côtés d'Ideol dans le projet de réalisation d'un prototype à l'échelle '1' de la technologie proposée pour EolMed, première éolienne en mer en France.

La gouvernance du projet s'organise autour de la société de projet « EolMed », contrôlée par Lucia Holding et Quadran Energies Marines qui en sont les actionnaires majoritaires.

La société de projet EolMed ne dispose pas de moyens humains propres. L'ensemble des moyens humains et financiers nécessaires à son fonctionnement ainsi qu'à l'exécution de son rôle de Maître d'Ouvrage du projet est fourni par son actionnaire Lucia Holding au travers de sa filiale dédiée Quadran Energies Marines (QEM).

EolMed mobilise la société Réseau Français d'Electricité (RTE) désigné par l'Etat pour un projet unique appelé « EolMed-Gruissan »:

- ☞ **EolMed est la structure qui sera la bénéficiaire directe des aides d'État.**
- ☞ **RTE est titulaire d'une concession accordée par l'État qui le charge de l'exploitation, de la maintenance et du développement du réseau électrique à haute et très haute tension en France.**



Chapitre 1

Contexte du projet

Sociétés partenaires de la construction du projet	Responsable du projet d'éoliennes flottantes	Responsable du raccordement électrique
<ul style="list-style-type: none">● EolMed, consortium constitué des sociétés :<ul style="list-style-type: none">* Quadran énergies marines, (Maîtrise d'ouvrage)* Ideol, (Ingénierie des flotteurs)* Bouygues T.P., (Construction des flotteurs)* Senvion, (Fourniture des turbines et chargé de l'installation et de l'exploitation de la ferme pilote d'éoliennes.)	 <p>EOLMED Agence de Port-La Nouvelle 1 288 Avenue de la Mer 11 210 Port-La Nouvelle www.eolmed.fr</p>	 <p>Rte Le réseau de transport d'électricité</p> <p>RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ Centre de Développement Ingénierie de Marseille 46 avenue Elsa Triolet 13 417 Marseille cedex 08 www.rte-france.com</p>

BUDGET, FINANCEMENT

La mesure sera constituée de deux types d'aide, à savoir:

- * Une aide à l'investissement (subventions et avances remboursables) apportées par l'ADEME. L'aide à l'investissement est financée par le budget de l'Etat via le programme d'investissement d'avenir, qui a fait l'objet d'une décision de la Commission Européenne.
- * Une aide au fonctionnement prenant la forme d'un tarif d'achat d'électricité versé par la société EDF Obligation d'Achat (EDF OA) selon les modalités prévues par l'article L.314-1 du Code de l'énergie. Ce tarif d'achat s'élève en euros constants à 240 EUR/MWh et fait l'objet d'une indexation annuelle de 2% conformément à l'article R.314-12 du Code de l'énergie.

AVIS DU GESTIONNAIRE DU DPM

- Le 10 avril 2019, le Directeur Départemental des territoires et de la Mer (DPM) de l'Aude a signé l'Avis n°19/149 au profit du projet « Ensemble pour l'éolien flottant en Méditerranée au large de Gruissan » porté par le projet EolMed-Gruissan.

La ferme d'éoliennes flottantes EolMed sera exploitée durant 20 ans. L'installation devrait être mise en service avant le 30 septembre 2021.

Ce document :

Rend compte :

- ☞ Des avis et assentiments recueillis au cours de l'instruction administrative ;

Arrête :

- ☞ Provisoirement le projet de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports conformément à l'Article. L.2124-6 du CGRPP ;

Autorise :

- ☞ La clôture de l'instruction administrative du projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes ;

Se prononce favorablement :

- ☞ A la poursuite d'attribution de la concession d'utilisation du domaine public par la société EolMed ;
- ☞ A la mise en enquête publique du projet telle que prévue aux Articles L. 2124- et R.2124-7 du CGRPP.



Chapitre 1

Contexte du projet

DECISION D'ENQUETE PUBLIQUE

Dans le cadre du projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes dite « EolMed-Gruissan » envisagée au large des communes de Port-la-Nouvelle, Gruissan et Narbonne, prenant en compte son raccordement électrique au réseau public de transport d'électricité présenté par les sociétés « EolMed et « RTE » ;

Suivant l'avis du Directeur Départemental des territoires et de la Mer (DPM) de l'Aude ;

Conformément aux dispositions des Articles L.123-6, R.123-7, L.181-10 et suivants du code de l'environnement, par arrêté du 15 mai 2019, le Préfet de l'Aude a diligenté une enquête publique unique.

Cette enquête s'est déroulée du 21 juin 2019 au 22 juillet 2019 inclus, soit pendant une durée de 32 jours consécutifs.

Décision du Tribunal Administratif

n°E19000063/34 en date du 30 avril 2019	Président(e) de la commission d'enquête Monsieur Didier ZAZZI Membres titulaires de la commission d'enquête Monsieur Michel NUTTIN Monsieur Alain CHAROTTE
------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

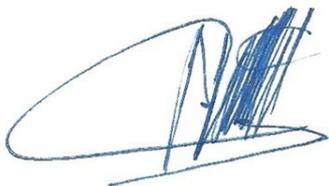
Arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique :

n° 2019/0011 en date du 15 mai 2019

Arrêté le : 13/08/2019

La commission d'enquête

Michel Nuttin



Didier Zazzi,



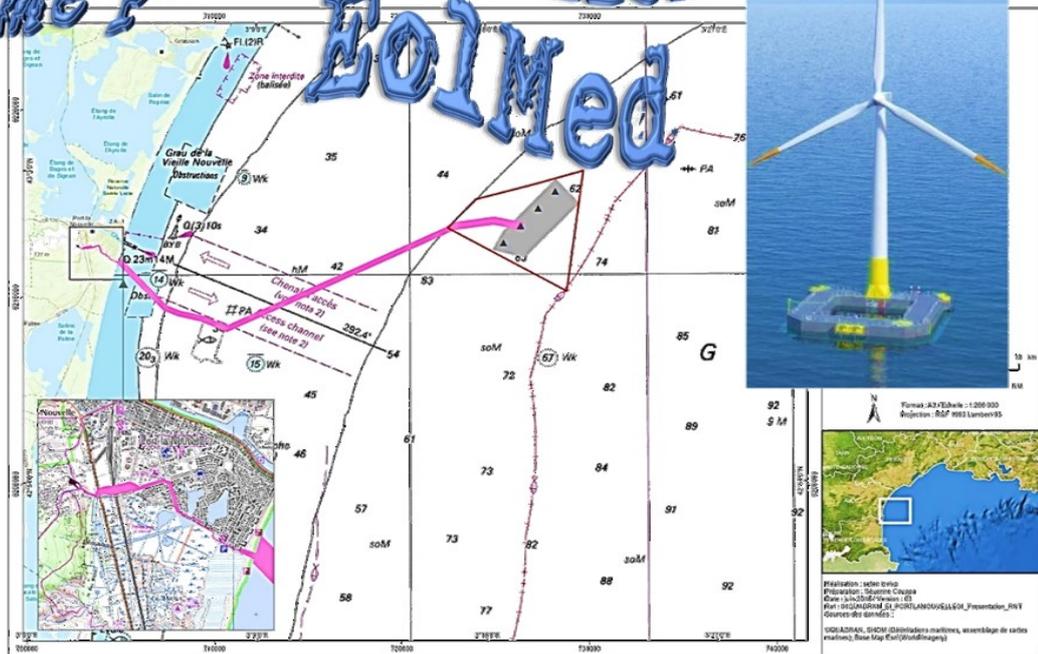
Alain Charotte



Chapitre 2

Ferme pilote d'éoliennes en mer

BoMed



Enquête publique N° E19000063/34 : TA Montpellier

Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011

Commission d'enquête :

Président : Didier Zazzi
Assesseurs : Alain Charlotte
Michel Nuttin

Enquête publique :

Du 21 juin 2019 au 22 Juillet 2019

Chapitre 2

Analyse du projet

SOMMAIRE

GENERALITES SUR LE PROJET	1
CONTEXTE JURIDIQUE	2
AUTORISATIONS NECESSAIRES RELATIVES A LA REALISATION DU PROJET :	2
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	3
Localisation de la zone du projet	3
DEMANDE DE CONCESSION	3
Choix du fuseau de raccordement des Eoliennes à la terre	4
La zone de concession	4
Emprise des installations sur le domaine public maritime	6
Communes littorales impactées par le projet	6
COMPOSITION DU PROJET	6
DESCRIPTION DU PROJET - EOLMED-	7
La ferme pilote EolMed.....	7
ANALYSE DES PHASES DU PROJET EOLMED	8
CONSTRUCTION DU PROJET	8
Scénario de référence pour la construction	8
DESCRIPTION TECHNIQUE DES EOLIENNES ET FLOTTEURS :	10
Les ancrages	11
RACCORDEMENT ELECTRIQUE INTER-EOLIENNES RTE	12
Balisage de sécurité des éoliennes et des fondations	13
COUTS ESTIMATIF DES TRAVAUX EOLIENNES	13
EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU PARC	14
MAINTENANCE DU PARC EOLIEN	15
Maintenance courante.....	15
Maintenance lourde	16
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES	16
Risques inhérents à la navigation durant la phase construction	16
Risques inhérents aux installations en mer	17
MOYENS DE SUIVIS ET DE SURVEILLANCE	17
Moyens d'intervention.....	18
ETUDE D'IMPACT EN MILIEU MARIN – EOLMED -	19
Gestion des déchets et effluents.....	19
NUISANCES ENGENDREES LORS DES TRAVAUX	20
Effets sur les zones maritimes réglementées.....	20
Emissions de gaz des engins de chantier	21
Effets sur la qualité de l'air.....	21
Effets sur le bruit	21
Effets sur le climat.....	21
Effets sur l'avifaune (Biotope, 2018).....	22
Effets sur la sédimentologie et la geomorphologie	22
Effets sur le paysage et le patrimoine	22
Effets général de l'exploitation de la ferme pilote Eol-Med.....	23
DISPOSITIONS SPECIFIQUES	23
DEMANTELEMENT DE LA FERME PILOTE	24
LE PROJET RTE	24

Chapitre 2

Analyse du projet

ANALYSE DES PHASES DU PROJET RTE	24
RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE PUBLIC.....	25
La liaison sous-marine.....	25
La zone d’atterrage et sa chambre	26
Les liaisons terrestre et souterraine de raccordement.....	26
LE POSTE DE RACCORDEMENT RTE	27
Extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle.....	28
Travaux nécessaires à l’extension du poste électrique RTE	28
Travaux de déplacement des lignes aériennes du poste électrique.....	28
PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE.....	29
COUT ESTIMATIF DU PROJET DE RACCORDEMENT	29
NUISANCES ENGENDREES LORS DES TRAVAUX –RTE -	29
Effets sur les zones maritimes réglementées.....	29
Effets sur le niveau sonore.....	30
Effets sur la qualité de l’air.....	30
Effets sur les eaux en milieu terrestre	30
Effets sur le paysage et le patrimoine	30
PRODUIT LORS DES TRAVAUX.....	31
DEMANTELEMENT DU RACCORDEMENT RTE	31
EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET TERRESTRE –RTE -	32
INCIDENCES SUR NATURA 2000	32
EMPREINTE CARBONE DU PROJET EOLMED.....	34
AIDES FINANCIERES	35
FISCALITE DU PROJET	37

Chapitre 2

Analyse du projet



GENERALITES SUR LE PROJET

L'intérêt de la ferme pilote flottantes « EolMed », est de tenter de développer une solution économiquement viable dans le futur pour des profondeurs d'eau plus importantes que celle de l'éolien en mer posé et ne nécessitant pas un assemblage en mer de la turbine sur le flotteur.

L'innovation majeure se situe dans le développement du flotteur de type Semi-submersible Barge "Damping Pool": Ideol, en combinaison avec un ancrage synthétique spécifique réalisé par 5 à 6 lignes caténaires mixtes (chaîne et polyester) par flotteurs et par des ancres adaptées à la profondeur et au type de sol de la zone.

Bien que la technologie des flotteurs soit issue du domaine pétrolier marin, l'état de la technique n'a pas encore permis à ce jour de développer de solution à grande échelle économiquement viable.

De plus, les connexions sont réalisées par l'intermédiaire de câbles dynamiques, c'est-à-dire de câbles s'adaptant aux mouvements de l'éolienne. La réalisation de ces équipements, leur installation et la surveillance de leur tenue en mer est totalement nouveau comparé aux autres technologies actuellement en fonctionnement.

La ferme d'éoliennes flottantes « EolMed-Gruissan » serait exploitée durant 20 ans. L'installation devrait être mise en service avant le 30 septembre 2021. Elle devrait produire 95000-100000 MWh d'électricité renouvelable par an en moyenne. Cette valeur prend en compte la disponibilité des éoliennes et des flotteurs, les pertes dues à des mauvaises conditions océano-météorologiques, la disponibilité du réseau public d'électricité, les pertes électriques internes à la ferme.

Le projet EolMed-Gruissan peut être divisé en deux parties, en fonction des responsabilités impliquées sur les éléments constitutifs de la ferme pilote EolMed :

1- La ferme pilote, qui comprend les éoliennes, les flotteurs, les ancres et les lignes d'ancrage ainsi que les câbles électriques inter-éoliennes porté par EolMed ;

2- La liaison de raccordement, qui comprend la liaison sous-marine, la chambre d'atterrage, la liaison souterraine ainsi que l'extension du poste de raccordement électrique porté par RTE.

Situé près du littoral languedocien, au large des communes de Port-La-Nouvelle, Gruissan et Narbonne dans le département de l'Aude, il consiste en un projet pilote qui porterait une innovation technologique unique en Europe, se caractérisant par l'installation d'éoliennes qui ont la particularité singulière d'être montées sur des structures flottantes en béton reliées par des lignes caténaires d'ancrages et de câbles inter-éoliennes marins en fibre.

Le projet aurait vocation à démontrer, à l'échelle d'un projet pilote sur une longue durée, la faisabilité technico-économique de l'éolien flottant.

Il devrait aussi permettre de consolider les connaissances sur son impact environnemental qui auront été acquises lors de toutes les phases de la construction, l'installation et l'exploitation et susciter des programmes de recherche et de suivi avec les industriels et spécialistes compétents.

En Occitanie, le projet EolMed-Gruissan fera suite au projet FLOATGEN qui sera installé sur le site d'expérimentation en mer de l'Ecole Centrale de Nantes, appelé SEM-REV, au large du Croisic ; en reprenant le même concept de flotteurs et d'ancrages.

La transformation d'un démonstrateur en ferme pré-commerciale sera une première sur le territoire français et permettra, dès la mise en place de FLOATGEN, d'avoir des retours sur la solution flottante et le couplage flotteur/turbine en conditions réelles.

Au-delà des enjeux techniques de l'éolien offshore flottant, la volonté de développer le projet EolMed-Gruissan au large de Gruissan et de Port-La-Nouvelle apporte un atout supplémentaire dans la volonté de la région Occitanie d'être indépendante énergétiquement en 2050. La construction des éoliennes flottantes à Port-La-Nouvelle marquera d'un nouveau jalon l'histoire énergétique de ce territoire, puisque c'est à Port-La-Nouvelle que fut érigée la première éolienne commerciale terrestre de France.



CONTEXTE JURIDIQUE

La société EolMed, en sa qualité de porteur du projet de la ferme pilote, est chargée de l'obtention de l'ensemble des autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation du projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes.

La société Réseau de Transport d'Electricité (RTE) est chargée par l'Etat du raccordement de la ferme au Réseau Public de Transport d'électricité jusqu'au poste électrique à terre situé sur le territoire de la commune de Port-La-Nouvelle (11).

AUTORISATIONS NECESSAIRES RELATIVES A LA REALISATION DU PROJET :

Le projet est soumis à plusieurs autorisations, dont :

➤ Pour la ferme pilote d'éoliennes flottantes porté par EolMed-Gruissan

Au large de Gruissan, Port-La-Nouvelle et Narbonne :

- Conformément à l'Alinéa 6 de l'article R.123-8 modifié du code de l'environnement, les autorisations nécessaires à la réalisation du projet sont :

Code de l'environnement

- ◆ L'autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants du code de l'environnement incluant la demande de dérogation « espèces et habitats protégés » déposée au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement ;

Code général de la propriété des personnes publiques

- ◆ L'autorisation de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports en application des articles L.2124-3 et R.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques ;
- ◆ L'autorisation de changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime en application de l'article L.2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

➤ Pour le raccordement électrique de la ferme au réseau public porté par RTE

De transport d'électricité du parc pilote éolien flottant « EolMed - Gruissan » (zone de Gruissan).

- ☞ Création d'une liaison électrique sous-marine et souterraine à 33 000 volts entre le parc pilote éolien flottant « EolMed-Gruissan » et le poste électrique de Port-la-Nouvelle ;
- ☞ Création d'une extension du poste électrique de Port-la-Nouvelle ;
- ☞ Modification des liaisons aériennes :
 - 63 kV La Nadière – Port-la-Nouvelle ;
 - 63 kV Livière – Port-la-Nouvelle ;
 - 63 kV Livière – Piquage Narbonne – Port-la-Nouvelle.

- Conformément à l'Alinéa 6 de l'article R.123-8 modifié du code de l'environnement, les autorisations nécessaires à la réalisation du projet sont :

Code de l'environnement

- L'autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants du code de l'environnement incluant la demande de dérogation « espèces et habitats protégés » déposée au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement ;

Code général de la propriété des personnes publiques

- L'autorisation de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports en application des articles L.2124-3 et R. 2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques ;
- L'autorisation de changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime en application de l'article L. 2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques ;



Chapitre 2

Analyse du projet

Code de l'urbanisme

- L'autorisation pour la réalisation de canalisations et de jonctions électriques en application des dispositions des articles L.121-25 (préservation des espaces remarquables) et L.121-17 (urbanisation dans la bande littorale de cent mètres) du code de l'urbanisme ;
- Demande de Permis de Construire articles L.421-1 et suivants et R.420-1 et suivants du code de l'urbanisme ;

Code de l'énergie

- L'approbation de projet d'ouvrage relative à la modification des arrivées de trois lignes aériennes au poste électrique de Port-La-Nouvelle prévue articles L.323-11 et R. 323-26 et suivants du code de l'énergie.
- Déclaration d'utilité publique de la liaison électrique sous-marine et souterraine à 33000 volts entre le parc pilote éolien flottant « EolMed-Gruissan » et le poste électrique de Port-La-Nouvelle en vue de l'établissement des servitudes au titre des articles L.323-3 et suivants et R.323-1 et suivants du code de l'énergie au titre de la liaison sous-marine et souterraine et du poste électrique ;

Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

- Déclaration d'utilité publique de l'extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle prévue par l'article L.323-3 du code de l'énergie renvoyant aux articles L.121-1 et suivants et R.121-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- ☞ Le projet est soumis à évaluation environnementale et relève d'une étude d'impact en vertu l'article R.122-2 du code de l'environnement et notamment des rubriques :

31 - Installation en mer de production d'énergie ;

33 - Lignes électriques sous-marines en haute et très haute tension de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Conformément à l'article L.122-1 III du code de l'environnement les deux porteurs du projet ont déposé un dossier commun comprenant une étude d'impact globale.

Par courrier du 22 juin 2018, le Ministre de la transition écologique et solidaire a informé le Préfet de l'Aude de sa décision de se saisir de l'étude d'impact du projet, en vertu de son pouvoir d'évocation prévu à l'article R.122-6 du code de l'environnement.

Il a confié à l'Autorité environnementale (Ae) le soin de délibérer le présent avis.

L'avis a été délibéré et adopté lors de la séance du 6 février 2019 sous le n°2018-116.

LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET

Le projet EolMed-Gruissan est localisé dans le département de l'Aude (11), en région Occitanie en face de la commune de Gruissan. Il est situé à environ 18 km de la côte.

Le choix de la zone d'implantation des éoliennes dite ZIPE (Zone d'Implantation Potentielle des Eoliennes) a fait l'objet de nombreuses recherches, destinées à connaître les servitudes présentes au sein de cette zone. Deux principales ont été étudiées :

- ✓ La première au Nord de la commune Port-La-Nouvelle,
- ✓ La seconde au sud comprenant le chenal de navigation du port de Port-La-Nouvelle

DEMANDE DE CONCESSION

Le 18 juin 2018, la société EolMed a déposé un dossier de demande de concession pour l'utilisation du domaine public maritime au titre des dispositions des articles L.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques relatif à l'occupation du domaine public maritime.



Chapitre 2

Analyse du projet

La durée de la concession est demandée pour quarante ans.

Un projet de convention de concession d'utilisation du domaine public est joint au dossier soumis à l'enquête publique.

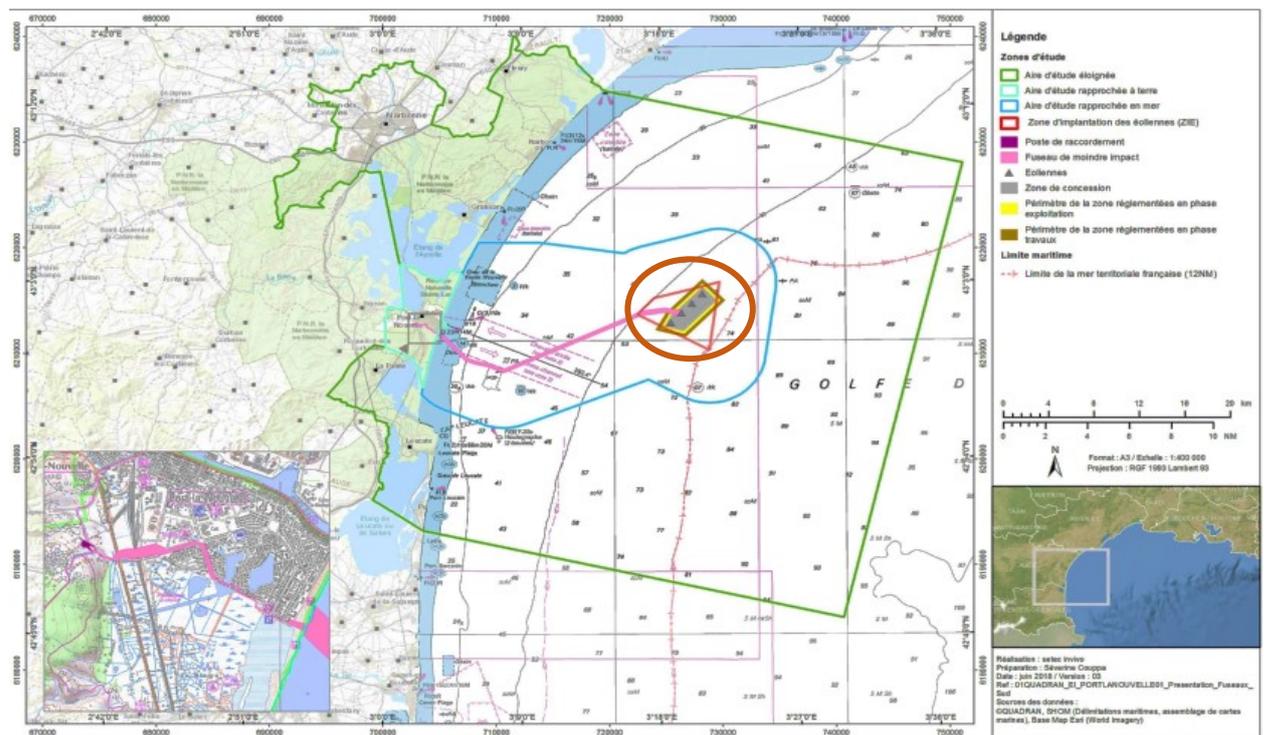
CHOIX DU FUSEAU DE RACCORDEMENT DES ÉOLIENNES A LA TERRE

Le fuseau de raccordement sud a été défini comme le fuseau de moindre impact lors de la réunion plénière du 25 janvier 2018 en sous-préfecture de Narbonne à l'issue de la concertation « Fontaine ».

RTE a, par la suite, affiné ce fuseau en fonction des contraintes naturelles rencontrées. Les effets et incidences du projet EolMed-Gruissan seront évalués sur la base de ce fuseau de raccordement pour l'ensemble des composantes tenant compte des contraintes environnementales, techniques et économiques lors de la construction et durant l'exploitation de la ferme d'éoliennes.

Le fuseau marin rejoint grâce à un atterrage le fuseau terrestre sud bis et se connecte au réseau public commun via le poste de raccordement électrique de Port-La-Nouvelle qui sera étendu.

La zone marquée en orange ci-dessous, représente la zone qui a été retenue définitivement lors de l'Appel à Projet (AàP) de l'ADEME lancé en 2015. Celle-ci est la résultante d'une vaste concertation menée dès 2014 sur l'ensemble du littoral de l'Occitanie par l'Etat avec la collaboration du Parlement de la Mer et en partenariat avec les représentants de l'espace littoral et maritime (professionnels de la pêche, du tourisme, plaisance, associations, etc.).



LA ZONE DE CONCESSION

Le choix de la zone d'implantation des éoliennes dite ZIPE (Zone d'Implantation Potentielle des Éoliennes) a fait l'objet de nombreuses recherches, destinées à connaître les servitudes présentes au sein des zones préemptées comme possible.

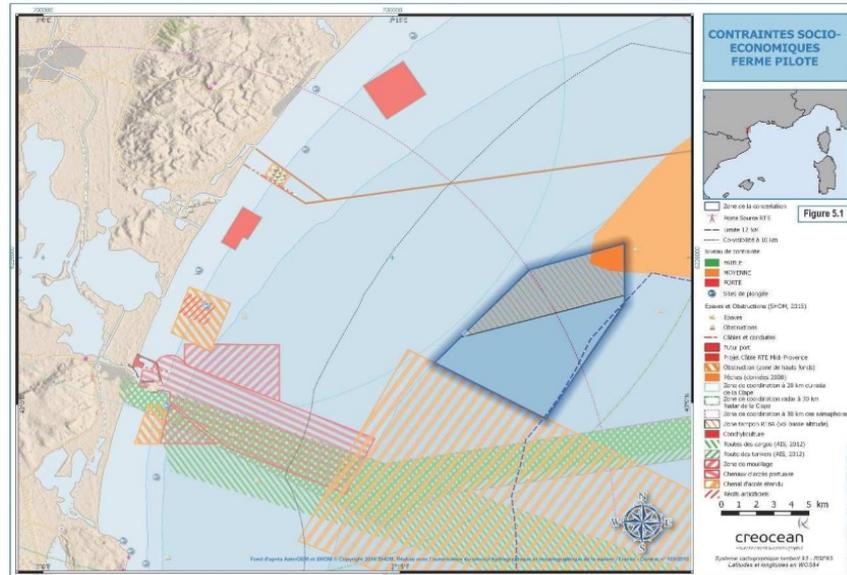
Il en existe deux principales :

- La première se situe au Nord de la zone, avec la présence d'une zone de vol basse altitude de l'Armée de l'Air,

Chapitre 2

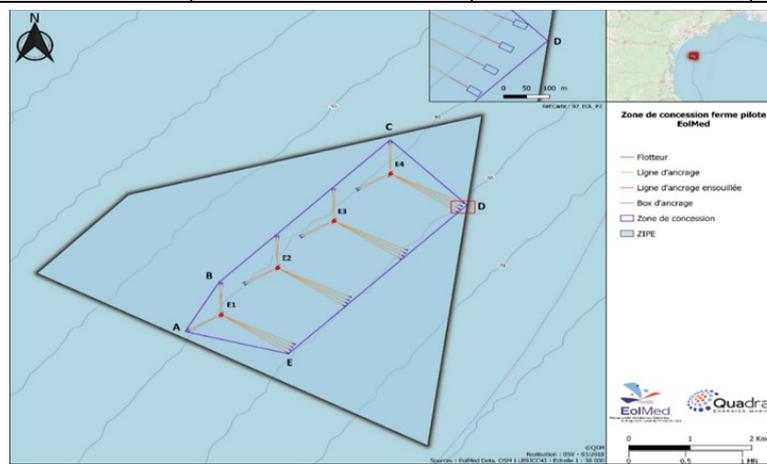
Analyse du projet

- La seconde au sud avec le chenal de navigation pour le port de Port-La-Nouvelle. La zone Sud a été retenue



Coordonnées de la zone de concession sur le DPM :

Points de Référence	L93CC43		WGS 84	
	X	Y	X	Y
A	1724820.79	2201364.52	3°18'16.13''E	43°00'42.76''N
B	1725373.09	2202325.58	3°18'40.68''E	43°01'13.84''N
C	1728160.68	2205107.61	3°20'44.31''E	43°02'43.65''N
D	1729418.67	2203830.07	3°21'39.65''E	43°02'02.08''N
E	1726502.38	2200930.30	3°19'30.32''E	43°00'28.49''N



La zone de concession sud retenue définitivement aura une superficie de 8,15 km² correspondant essentiellement à la superficie générale réclamée par la ferme d'éoliennes et sa sécurisation.

L'emprise au sol des équipements de la ferme pilote sera moindre. Elle sera de l'ordre d'environ 2049 m² soit environ 24 % de l'emprise sur la zone de concession.

A l'intérieur de cette zone de concession, se situeront les flotteurs, les éoliennes, les câbles inter-éoliennes, les lignes d'ancrages, les ancres et une partie de la liaison sous-marine de raccordement qui sera connectée sur l'éolienne n°2 et dont RTE aura la maîtrise d'ouvrage.



Chapitre 2

Analyse du projet

EMPRISE DES INSTALLATIONS SUR LE DOMAINE PUBLIC MARITIME

L'emprise globale de la ferme pilote sur le domaine public maritime (DPM) a été définie en fonction du système d'ancrage des flotteurs.

Elle correspond à la zone de concession et aura une superficie d'environ 8,15 km².

Emprise au sol des composants de la ferme pilote :

Composants	Sous composants et hypothèses	Nombre d'unités	Superficie impactée par unité	Surface totale occupée
Système d'ancrage	Ancres	32	64 m ²	2 048 m ²
Flotteurs	Pas de contact direct avec le sol marin	4	-	-
Eoliennes	Pas de contact direct avec le sol marin	4	-	-
Câbles inter-éoliennes	Câbles et protections externes	Environ 3 km	-	0,01 km ²

COMMUNES LITTORALES IMPACTEES PAR LE PROJET

Les principales communes littorales impactées par le projet EOLMED sont dans :

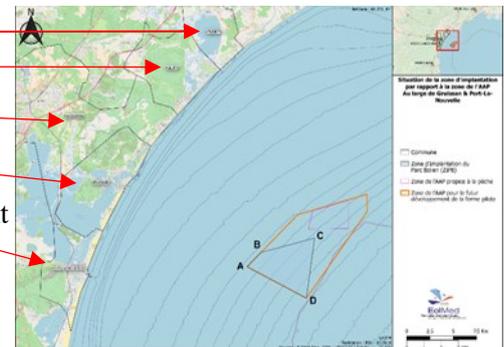
Le département de l'Aude :

Fleury d'Aude ;
Narbonne ;
Gruissan ;
Port-La-Nouvelle ;
La commune de La Palme.

Les communes impactées visuellement mais que faiblement en limite de plage, sont La Palme et Narbonne.

Le Département de l'Hérault :

La commune de Vendres.



COMPOSITION DU PROJET

Le projet est composé de deux entités ;

1- La ferme éolienne :

La ferme éolienne flottante pilote « EolMed-Gruissan » est lauréate de l'appel à projets pour l'éolien flottant en Méditerranée lancé par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) le 5 août 2015 (AàP EolFlo), portant sur trois zones désignées par l'État dans le golfe du Lion.

Elle comporte quatre éoliennes de puissance 6,15 MW, la plus proche de la côte étant située à 18 km de la plage de Gruissan dans le département de l'Aude.

Chaque éolienne sera placée sur un flotteur en béton léger, tenu par huit chaînes d'ancrage reliées à une ancre posée à environ 60 m de profondeur.

Ces quatre éoliennes seront reliées entre-elles par un câble électrique sous-marin.



Chapitre 2

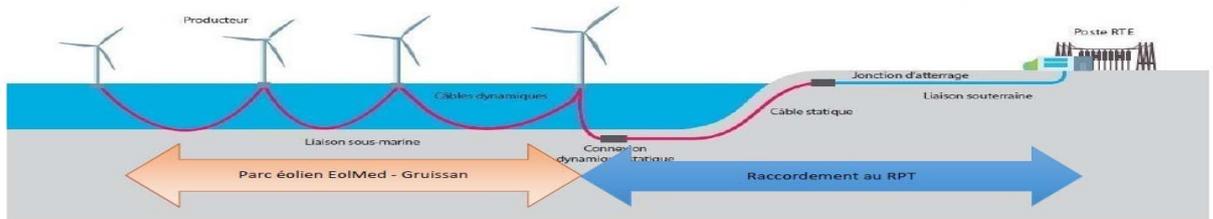
Analyse du projet

2- Le réseau de transport électrique :

Trois câbles électriques relieront les éoliennes entre elles, puis un câble sous-marin partira de l'éolienne n°2 pour rejoindre la terre.

La liaison sous-marine à 33 kV d'environ 24 km relira le point de livraison situé en mer à partir de l'éolienne n°2 au point d'atterrage construite sur l'un des parkings de la plage du front de mer de Port-La-Nouvelle ;

Puis à partir de la zone d'atterrage, un câble souterrain de 3 km de longueur acheminera le courant à un poste électrique situé sur la commune de Port-La-Nouvelle.



Une extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle créé par RTE intégrerait entre autres les équipements relatifs au raccordement de la liaison souterraine.

Une cellule 63kV et une modification de la liaison aérienne entre le poste et le réseau public seront nécessaires.

Le coût estimé du projet

Le dossier indique que la concession d'utilisation du domaine public maritime est sollicitée pour « une durée maximale de 40 ans ».

Coût initial des travaux :

Le coût du projet (hors démantèlement) est estimé à 244,4 millions d'euros ; dont, d'après la Proposition Technique et Financière (PTF) du mois d'avril 2018 le coût estimé du raccordement entre la ferme EolMed et le poste RTE de Port-La-Nouvelle serait de 32,4 millions d'euros.

Dans son Addendum de mai 2019 (joint au dossier d'enquête publique), RTE réactualise le coût initial des travaux à la hausse dans une fourchette limitée à + 15 %, soit 37,3 millions d'euros.

À la veille de l'enquête publique, l'avancement du projet et notamment la passation des marchés pour l'achat des câbles et des travaux, permettra de déterminer le coût du raccordement de manière plus précise. Cette situation a conduit RTE à anticiper un coût du raccordement situé dans le haut de la fourchette précitée.

D'autre part, certains risques indépendants de la volonté de RTE, et ayant fait l'objet de réserves dans la PTF conclue entre RTE et EolMed, sont susceptibles s'ils se réalisent, de porter le coût définitif du projet au-delà de la limite des +15%.

Démantèlement :

Le porteur du projet est aussi dans l'obligation de prévoir le démantèlement et de constituer des provisions dans cette perspective ; le coût du démantèlement, hors raccordement, estimé est de 150 millions d'euros pour la ferme EolMed.

DESCRIPTION DU PROJET - EOLMED-

LA FERME PILOTE EOLMED

La ferme pilote (maîtrise d'ouvrage EolMed) sera équipée des éléments suivants :

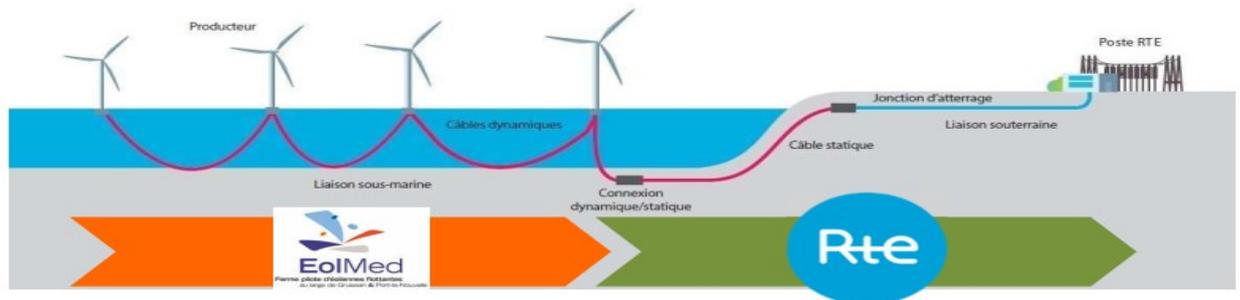
- 4 éoliennes tri pales à axe horizontal,
- 4 flotteurs de type semi-submersible, dits barges,
- Les ancres avec leur chainage et flotteurs de delestage,
- La liaison électrique, inter-éoliennes, dite dynamique,
- Le câble marin dit statique qui sera enfoui dans le fond marin,



Chapitre 2

Analyse du projet

- La jonction d'atterrage,
- Le câble terrestre souterrain,
- Le poste électrique de distribution vers le réseau public.



ANALYSE DES PHASES DU PROJET EOLMED

Pour l'ensemble du projet, trois phases distinctes sont analysées et se succèdent :

- 1. La phase de construction :**
 - ✗ Comprend l'ensemble des opérations d'installation en mer et à terre et de mise en service de la ferme pilote et du raccordement ;
- 2. La phase d'exploitation :**
 - ✗ Pendant laquelle la ferme pilote produira de l'électricité. Elle est aujourd'hui fixée à 20 ans, ce qui constitue la durée minimum d'exploitation du raccordement ;
- 3. La phase de démantèlement :**
 - ✗ A l'issue de l'exploitation, consiste à retirer l'ensemble des éléments propres à la ferme pilote et son raccordement pour que le site retrouve son état naturel.

CONSTRUCTION DU PROJET

SCENARIO DE REFERENCE POUR LA CONSTRUCTION

Les travaux de la ferme pilote EolMed d'éoliennes en mer sont limités à l'aire d'implantation de la ferme pilote et de son raccordement.

Un scénario de construction de la ferme pilote y compris son raccordement a été retenu après concertation entre les maîtres d'ouvrages (EolMed et RTE) et les représentants de la pêche professionnelle.

Ce scénario génère un taux d'exclusion de l'aire d'étude immédiate en fonction des modalités associées. Le scénario étant limité dans le temps, les analyses reposent sur l'activité saisonnière des navires, mois par mois, et indépendamment au sein de chaque square.

L'objectif est de mesurer les effets sur l'économique en termes de pertes de richesses potentielles pour la filière pêche et les effets sociaux en termes d'emploi et de pouvoir d'achat.

Les paramètres du scénario de construction par maîtres d'ouvrages sont les suivants :

MAITRE D'OUVRAGE	OPERATIONS	DUREE ESTIMEE
EOLMED	Fabrication des flotteurs	10 à 16 mois
EOLMED	Installation des éoliennes sur les flotteurs	3 à 4 mois
EOLMED	Installation des ancrages	3 à 4 mois
EOLMED	Installation des câbles électriques inter-éoliennes	1 mois
RTE	Installation de la liaison sous-marine de raccordement	1 à 2 mois
RTE	Installation de la liaison souterraine de raccordement	14 mois
RTE	Extension du poste de raccordement	Environ 24 mois
EOLMED	Acheminement des éoliennes avec flotteurs sur le site et raccordement aux ancrages	Environ 1 semaine par flotteur
EOLMED	Raccordement des éoliennes avec flotteurs aux câbles électriques	Environ 2 semaines

Chapitre 2

Analyse du projet

Compte tenu des analyses sur la dépendance saisonnière de la campagne de pêche, les 3 mois du printemps ont été écartés.

☞ **Le scénario retient que les travaux marins se dérouleront de juillet à mars.**

SITE DE CONSTRUCTION ET D'ASSEMBLAGE :

Le port de Port-La-Nouvelle est en cours d'extension avec un agrandissement du port actuel. Cet agrandissement compte plusieurs phases notamment une phase de construction d'un quai « *colis lourd* » ainsi que d'un terre-plein et d'un nouveau bassin protégé par de nouvelles digues.

Une zone dédiée au développement des projets éoliens, constitué d'un quai lourd de 200 m de long et de la réalisation d'environ 7 ha de terre-plein, le tout situé en partie Sud des aménagements prévus, le long du chenal actuel.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

Ferme pilote eolmed :

Le déroulement du chantier pour la construction de la ferme pilote et de son raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité est une succession d'étapes dans un ordre bien précis. Ces étapes sont les suivantes :

- ▶▶ Fabrication des flotteurs ;
- ▶▶ Assemblage des éoliennes sur les flotteurs ;
- ▶▶ Pré-installation des ancrages ;

REMORQUAGE DE L'EOLIENNE :

Une fois l'ensemble (flotteur et turbine) assemblé à quai, l'éolienne sera remorquée en mer jusqu'à la ferme pilote à l'aide de plusieurs remorqueurs.

- ▶▶ Ancrage sur site ;

EOLMED/RTE :

- ▶▶ Installation des câbles inter-éoliennes par EolMed ;

RTE :

- ▶▶ Installation de la liaison sous-marine à partir de l'éolienne n°2, réalisation de la chambre d'atterrage puis souterraine jusqu'au poste de raccordement électrique,
- ▶▶ Extension du poste de raccordement de Port-La-Nouvelle.
- ▶▶ Déplacement des liaisons aériennes aux abords du poste de raccordement de Port-La-Nouvelle,

LES EOLIENNES :

Les éoliennes seront disposées en ligne dans une profondeur d'eau d'environ 60 m selon un axe sud-ouest/nord-est. Elles seront espacées d'environ 1 300 m les unes des autres (Figure 11). Les coordonnées des éoliennes (centre) sont précisées dans le tableau ci-après. A noter que la position des éoliennes ne sera pas fixe compte tenu de la technologie utilisée (flottant). Elles évolueront dans un rayon d'environ 60 m maximum. Ces évolutions sont dues au fait que les ancrages sont de types caténaux.

Les éoliennes seront configurées pour commencer à fonctionner à partir de 3,5 m/s de vent, et à s'arrêter automatiquement lorsque le vent dépasse 30 m/s. Elles peuvent être arrêtées, en particulier dans une position avec une pale le long du mât (position « Y »), ou une pale dans le prolongement du mât (position « A »). Pour s'arrêter, les pales de l'éolienne sont mises en drapeau (dans le lit du vent), ce qui provoque un ralentissement de la vitesse de rotation et finalement l'arrêt du rotor. La position à l'arrêt est maintenue grâce à un verrou hydraulique.

Coordonnées géographiques des éoliennes :



Chapitre 2

Analyse du projet

EOLIENNES	COORDONNEES L93CC43		COORDONNEES WGS84	
	X	Y	X	Y
Eolienne 1	1725392.65	2201699.14	3°18'41.44"E	43°00'53.54"N
Eolienne 2	1726311.14	2202617.21	3°19'22.16"E	43°01'23.18"N
Eolienne 3	1727229.85	2203535.39	3°20'02.90"E	43°01'52.82"N
Eolienne 4	1728148.54	2204453.41	3°20'43.66"E	43°02'22.45"N

LES FLOTTEURS

Chaque flotteur sera maintenu en place à l'aide d'un système d'ancrage constitué de huit lignes de mouillage par flotteur et ancres.

Coordonnées géographiques des flotteurs :

FLOTTEUR	COORDONNEES L93CC43		COORDONNEES WGS84	
	X	Y	X	Y
Flotteur 1	1725410.72	2201688.71	3°18'42.24"E	43°00'53.20"N
Flotteur 2	1726339.21	2202606.21	3°19'22.96"E	43°01'22.84"N
Flotteur 3	1727247.92	2203524.97	3°20'03.70"E	43°01'52.48"N
Flotteur 4	1728166.60	2204442.98	3°20'44.45"E	43°02'22.11"N

DESCRIPTION TECHNIQUE DES EOLIENNES ET FLOTTEURS :

- Les quatre éoliennes et leur flotteur seront situés à environ 18 km au large de la commune de Gruissan située dans le département de l'Aude (11).



L'EOLIENNE

L'éolienne projetée pour le projet EolMed-Gruissan est la « SENVION 6.2M152 » d'une puissance unitaire de 6,15 MW.

Chaque éolienne aura une hauteur maximale en bout de pale haute de 176 m au-dessus du niveau moyen de la mer.

LA NACELLE

Les dimensions de la nacelle sont d'environ 6,5 m x 19 m x 6,5 m (L x l x H) y compris le moyeu. Son poids est de l'ordre de 354 tonnes.



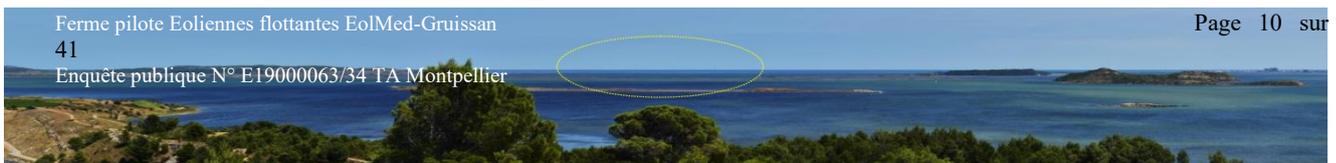
La nacelle contient des éléments structurels (châssis, couplages du rotor, roulements), des composants électromécaniques (génératrice, système d'orientation au vent, système d'ajustement des pales) et des éléments de sécurité (éclairage, extincteurs, freins).

LES PALES

Les pales mesurent environ 74,4 m de long, 4,5 m au plus large et pèsent 15,5 t chacune. Elles sont essentiellement fabriquées en matériaux composites. Le point de pale, à son point le plus bas passera à une hauteur minimale d'environ 25 m au-dessus du niveau moyen de la mer.

LE ROTOR

Le rotor mesurera quant à lui 152 mètres.



LE MAT

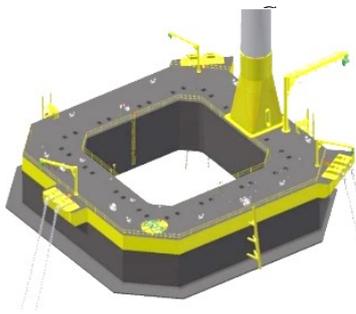
Le mât est conique, en acier et aura un diamètre compris entre 5 m et 7,5 m. Il sera divisé en deux tronçons. Chaque tronçon fera environ 40 m. Le poids total du mât sera d'environ 660 tonnes (hors pièce de transition).



Le mât contient des structures secondaires internes (plate-forme, échelles, monte-charge), des équipements électriques (câbles, transformateur, cellules, convertisseur) et des équipements de sécurité (éclairage, extincteurs). Les sections de tour sont assemblées au moyen de brides boulonnées.

LE FLOTTEUR

La fondation flottante est une barge de section carrée ouverte en son centre, appelé « Damping Pool® ». Cette technologie brevetée permet d'amortir les mouvements de houle.



La fondation est de dimension 53mx53mx12m en béton pour un poids d'environ 10.000 tonnes sans ballast.

Le flotteur est constitué de compartiments creux afin de diminuer son poids. Des anodes sacrificielles seront installées afin de protéger les flotteurs.

Chaque flotteur sera équipé d'un générateur diesel de 120 kW (150 kVA) ou bien deux de 60 kW (75 kVA) afin que les éoliennes puissent subvenir à leurs propres besoins pour garantir leur propre intégrité en cas

de panne de réseau électrique.

Principales caractéristiques du flotteur :

TYPE DE FLOTTEUR	Barge semi-submersible
DIMENSIONS	Environ 53 m x 53 m et 12 m de hauteur
DIMENSIONS DU DAMPING POOL	Environ 30 m x 30 m
TIRANT D'EAU	Environ 8 m
MATERIAU FLOTTEUR	Béton léger armé
POIDS	Environ 15 000 t

LES ANCRAGES

POSITIONNEMENT DES ANCRES :

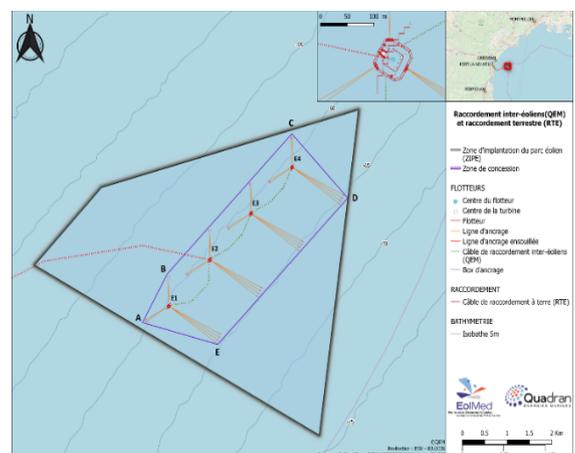
Les ancres seront positionnées dans une zone rectangulaire prédéfinie de 30m x 15m de côtés, dites « boxes » d'environ 450 m² pour chacune des 32 ancres qui seront installées (nombre d'ancrage maximum).

Le système d'ancrage se composera de 8 lignes d'ancrage maximum par flotteur, 2 x 2 lignes en direction de la côte et 1 x 4 lignes en direction du large afin d'avoir une redondance pour le maintien du flotteur dans le cas où une ligne d'ancrage venait à se briser.

Elles seront asymétriques. Les lignes en direction de la côte auront un rayon d'ancrage d'environ 600 m et les lignes en direction du large auront un rayon d'ancrage d'environ 1430 m.

Chaque ligne d'ancrage sera un assemblage de chaîne en acier, pour les parties en début et fin de ligne, et d'une aussière en fibre synthétique.

La partie synthétique de la ligne d'ancrage sera mise en flottaison au moyen de bouées qui assureront la



Chapitre 2

Analyse du projet

sustentation de cette dernière au-dessus du sol marin afin de limiter l'effet de ragage.

LE SYSTEME D'ANCRAGE :

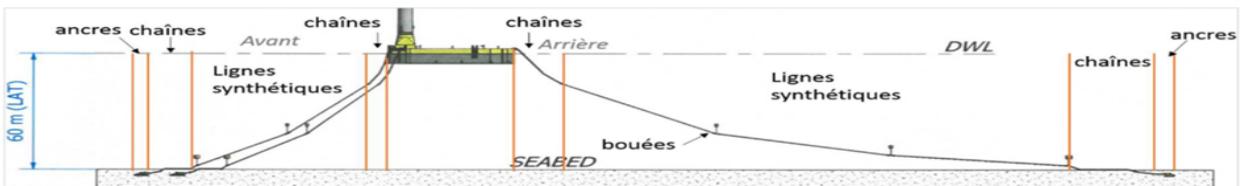
ELEMENTS	CARACTERISTIQUES
Type d'ancrage	Conventionnel (drag anchor)
Matériaux des lignes d'ancrage	Chaînes acier / Fibres synthétiques
Nombre de lignes d'ancrage	8 / flotteur
Rayon des lignes d'ancrage	En direction de la côte : environ 600 m / ligne En direction du large : environ 1 430 m / ligne
Dimensions des ancrs	Environ 7,6 x 8,5 x 3,6 m
Poids des ancrs	Environ 30 tonnes / ancre
Profondeur d'enfouissement des ancrs	Environ 15 m

Chaque ligne d'ancrage sera un assemblage de chaîne en acier, pour les parties en début et fin de ligne, et d'une aussière en fibre synthétique. Cette ligne synthétique (quelques centaines de mètres) en polyester (FLOATGEN) sera raccordée à une chaîne de 100 m dont 60 m qui reposera sur le fond.

Sur les lignes avant la longueur de chaîne reliant le flotteur à la ligne en fibre synthétique sera de l'ordre de 40 mètres.

Sur la ligne arrière, le système d'ancrage est le même, seul diffère les longueurs avec 45 m pour la partie chaîne entre le flotteur et la ligne en fibre synthétique, plus de 1000 m de lignes synthétiques et 100 m de chaînes dont 60 m qui reposeront sur le fond marin.

La partie synthétique de la ligne d'ancrage sera mise en flottaison afin de limiter l'effet de ragage sur cette partie. La mise en flottaison sera réalisée au moyen de bouées qui assureront la sustentation de cette dernière au-dessus du sol marin.



ELEMENT	VALEUR
Rayon des systèmes d'ancrage (distance entre le centre du flotteur et l'ancre)	1 430 m au maximum
Emprise de la zone d'implantation	8,15 km ²
Distance à la côte minimale	18 km du point le plus proche (commune de Gruissan)

L'ANCRE :

Les ancrs seront quant à elles de type « ancre charrue ».

Ce type d'ancre pénètre à plusieurs mètres dans le sous-sol marin lors de son installation (jusqu'à 20 m selon le type de sol).



La largeur de la partie plane de l'ancre mesure environ 8,5 m avec une hauteur d'environ 3,6 m et pour un poids total d'environ 30 t par ancre.

La capacité de retenue est générée par la résistance du sol à l'avancée de la partie plane de l'ancre.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE INTER-EOLIENNES RTE

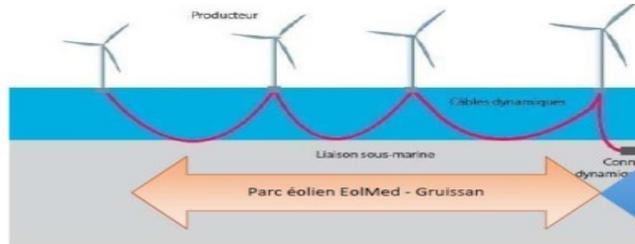
CETTE PARTIE ELECTRIQUE EST SOUS MAITRISE D'OUVRAGE D'EOLMED



Chapitre 2

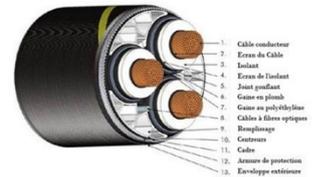
Analyse du projet

- Les 4 éoliennes seront disposées en ligne dans une profondeur d'eau d'environ 60 m selon un axe sud-ouest/nord-est. Elles seront espacées d'environ 1300 m les unes des autres. Elles seront équipées d'un balisage maritime et aérien conformément à la réglementation en vigueur.
- Un réseau de câbles électriques inter-éoliennes, posé par EolMed, sous le contrôle de RTE, reliera chaque éolienne entre elles, dont la majeure partie du câble sera disposée sur le fond marin



Le câble interéolines :

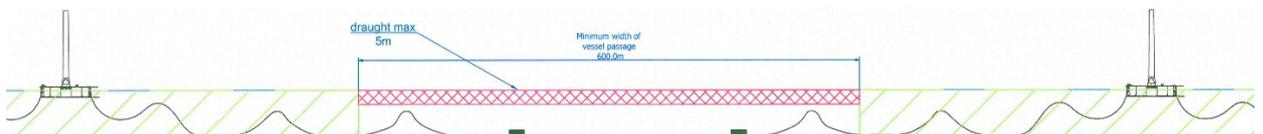
Chaque câble sera constitué de trois conducteurs positionnés en « *trèfle* », dans lesquels transitent des courants électriques déphasés de 120° les uns par rapport aux autres. Chaque conducteur sera composé d'une âme en cuivre, gainée par un matériau hautement isolant permettant une utilisation jusqu'à un niveau de tension de 36 kV. L'ensemble (âme + isolant) sera entouré d'un écran métallique conducteur et d'une gaine de protection.



Une armure métallique constituée notamment d'une tresse en acier galvanisé sert à protéger le câble des éventuelles agressions mécaniques extérieures. Elle regroupera les trois conducteurs et un faisceau de fibres optiques pour former un câble d'un seul tenant. La gaine extérieure empêche son abrasion et limite la corrosion.

La longueur totale de câble nécessaire à la connexion de l'ensemble des éoliennes est d'environ 4,5 km. Cette longueur totale considère la remontée des câbles jusque dans la pièce de transition de chaque éolienne.

☞ **La longueur totale des câbles posés sur le fond marin sera au maximum de 3 km.**



BALISAGE DE SECURITE DES EOLIENNES ET DES FONDATIONS

Le balisage de chaque éolienne est prévu en fonction de la réglementation en vigueur sur chaque éolienne.

Elle se fera :

A l'aide de feux de signalisations :

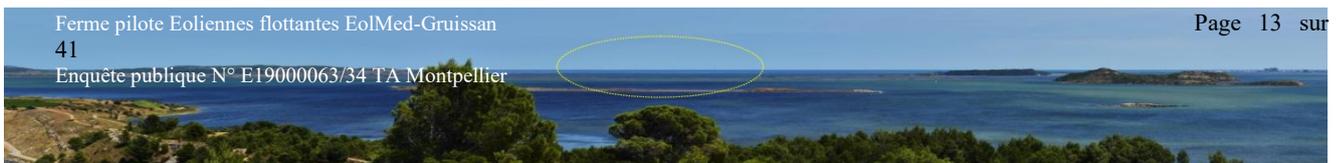
- ✗ Aéronautique, positionnés sur le haut de la nacelle : blanc de jour et rouge de nuit.
- ✗ Maritime, positionnés sur le mât visible à 360°.

A l'aide d'un anneau horizontal de 55 mètres de hauteur peint sur le mât et d'une bande rouge ou orange peinte sur les deux faces des pâles sur une longueur de 10 mètres.

Les fondations et parties des flotteurs émergées seront peintes en jaune.

☞ **Les activités maritimes aux abords des fermes éoliennes seront réglementées par les autorités afin de protéger l'intégrité des ouvrages et la sécurité des usagers.**

COUTS ESTIMATIF DES TRAVAUX EOLIENNES



Chapitre 2

Analyse du projet

Le coût global du seul projet EolMed est estimé à environ 212 M€.

Il se décompose de la manière suivante :

- 12,5 M€ de coût de développement ;
- 122 M€ l'achat des turbines, flotteurs et câbles inter-éoliennes ;
- 19 M€ pour l'installation (montage des turbines sur flotteurs et travaux en mer) ;
- 16 M€ pour la gestion de projet et la maîtrise d'ouvrage ;
- 6,3 M€ pour les assurances pendant la construction.

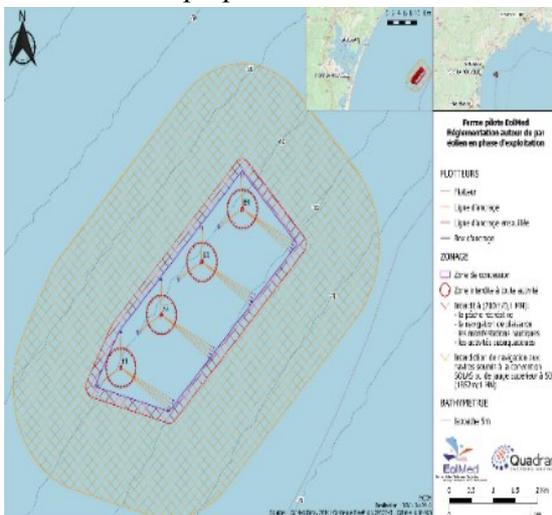


Conditions économiques et financières d'avril 2018 -

EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU PARC

Surveillance du parc éolien en phase exploitation :

EolMed propose de définir en sus de la zone de concession, une zone réglementée au-delà des limites de concession, à savoir 200 m soit 0,107 NM et instaurer des règles de navigation au sein de cette zone.



Au sein de cette zone :

- ✗ Seul le transit de bateaux n'excédant pas 25 m et uniquement de pêche professionnelle agréés auprès du CRPMEM Occitanie Serait autorisé;
- ✗ La vitesse de transit serait limitée à 8 nœuds.
 - Seront interdits les navires (plaisances, club de plongées, etc.) ;
 - Seront interdits tous types de pêche aux arts trainants.

Une zone de 350 m de rayon autour du centre des flotteurs sera interdite à toute approche, seuls les navires de servitudes et de l'Etat pourront déroger à cette règle :

- Interdiction de tout type de mouillage, ancrage, amarrage et dérive contrôlée pendant la phase d'exploitation ;
- Interdiction des activités de pêches récréatives, de navigation de plaisance et manifestations nautiques ainsi que toute activité subaquatique autre que celles nécessaires aux besoins de l'exploitation à une distance de 0,5 NM à partir des limites de la zone dite réglementée en phase d'exploitation ;
- Interdiction de navigation à une distance de 1NM autour du parc pour les navires soumis à la convention SOLAS ou d'une jauge supérieure à 500 ;
- Interdiction de dragage, de chalutage, de pêche à la palangre.

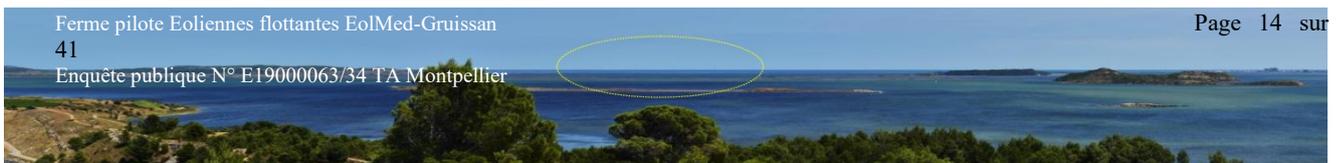
Le centre de supervision :

Le contrôle et la supervision du parc éolien durant son exploitation seront réalisés par l'intermédiaire d'un système de contrôle-commande installé au sein des éoliennes et piloté depuis la base de maintenance à terre implantée sur le port de Port-La-Nouvelle.

Le centre de supervision doit permettre le diagnostic et l'analyse des performances des éoliennes en permanence, ainsi que certaines actions à distance.

Les équipes de maintenance :

Une équipe sera prévue pour intervenir pour des opérations de contrôle ou d'entretien dès qu'une défaillance sera détectée par le système de télésurveillance.



Chapitre 2

Analyse du projet

D'une capacité de trois techniciens permanents de maintenance (selon le type d'hélicoptère) sera utilisé pour une intervention d'urgence.

L'accès des techniciens aux éoliennes sera assuré par hélitreuillage.

MAINTENANCE DU PARC EOLIEN

Les matériels à entretenir :

Les matériels à entretenir sont les éoliennes et les flotteurs :

- Matériels auxiliaires localisées sur le flotteur (entretien et dépannage de la grue et des dispositifs de refroidissement),
- Le flotteur (protection anticorrosion peinture et anodes, nettoyage des échelles, etc.).
- Du matériel sera également transporté sur le site des éoliennes depuis la base de maintenance à l'aide de navires : Pièces détachées (jusqu'à 2 tonnes environ), outillage, consommables incluant lubrifiants, liquides de nettoyage de refroidissement, peinture, etc..

MAINTENANCE COURANTE

La maintenance courante regroupe les activités de maintenance préventive (entretien) et corrective (dépannages) qui seront réalisées par les équipes de la base de maintenance.

- ☞ Il est distingué la maintenance des équipements aériens des équipements immergés.
- ☞ Les opérations de maintenance courante seront essentiellement réalisées de jour (plage horaire qui sera définie ultérieurement). Maintenance ordinaire des équipements aériens

Maintenance préventive :

La maintenance préventive, de périodicité annuelle, requiert une intervention de plusieurs jours par éolienne, impliquant une activité quasi continue tout au long de l'année.

Maintenance corrective :

La maintenance corrective est par nature de périodicité non définie.

En cas de panne, des équipes pourront être envoyées sur place pour les réparations éventuelles ; suivant l'urgence par bateau ou hélicoptère. Maintenance ordinaire des équipements immergés

Maintenance préventive des flotteurs :

Des inspections sous-marines seront effectuées tous les 1 à 2 ans par des navires de reconnaissance pour contrôler l'état de la coque des flotteurs et des ancrages.

Maintenance de la Liaison de raccordement sous-marine :

Concernant la liaison de raccordement sous-marine, des mesures de terrain seront menées de manière curative et régulièrement afin de s'assurer de leur maintien et/ou de leur ensouillage.

La liaison sous-marine, à proprement parler, fera l'objet d'une maintenance préventive au moyen de robots sous-marin selon un planning d'intervention qui programmera des visites d'inspection de la liaison sous-marine.

Maintenance curative du câble :

La maintenance curative interviendra en cas d'endommagement du câble provenant d'un événement interne ou externe (croche par exemple).

Le cas échéant, la procédure suivante sera mise en place :

- Recherche de la localisation et identification du défaut ;
- En cas de dommage, des interventions en mer permettront le remplacement de la partie endommagée.

L'intervention de plongeurs ne sera prévue que de manière exceptionnelle :



Chapitre 2

Analyse du projet

- Les interventions depuis la surface ou le cas échéant l'intervention de ROV (engins sous-marins commandés à distance) seront privilégiées.
- Les inspections pourront ensuite être moins fréquentes en fonction des résultats des inspections.
- Les techniciens basés à terre, seront transférés sur le parc si les conditions météorologiques le permettent, par bateau ou par hélicoptère.

MAINTENANCE LOURDE

La maintenance lourde est essentiellement de nature corrective, et leur périodicité n'est pas définie. Ces interventions visent à remédier à des pannes fortuites majeures, dont l'occurrence est exceptionnelle. On peut considérer être conduits à ramener à quai chaque éolienne une à deux fois sur la durée de vie du parc.

La maintenance lourde regroupe :

- les activités qui nécessitent l'intervention de moyens maritimes spéciaux
- Les interventions de moyens de levage lourd pour les remplacements de composants majeurs sur les éoliennes et les flotteurs,
- Les interventions sous-marines sur la protection de la coque et des ancrages.

Les moyens logistiques mis en œuvre seront principalement des navires ou barges auto-élévatrices disposant de moyens de levage lourd, des navires d'approvisionnement, des barges pour le transport de colis lourds et les moyens associés aux opérations de pose de câbles.

La logistique lourde est en principe déployée depuis un port doté de quais lourds et de caractéristiques nautiques adaptées, à l'exception éventuelle de certains transferts de personnels qui peuvent être effectués depuis la base de maintenance, générant un accroissement ponctuel du trafic de navires de transfert entre le port de Port-La-Nouvelle et le parc éolien.

Les opérations de maintenance lourde se dérouleront en continu de nuit et de jour lorsque les conditions météorologiques le permettront.

☞ **Ces interventions nécessiteront le blocage d'une zone de sécurité.**

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

RISQUES INHERENTS A LA NAVIGATION DURANT LA PHASE CONSTRUCTION

Afin d'éviter au maximum les pollutions accidentelles et les accidents avec les engins de travaux, des dispositions seront prises via le respect du plan de prévention des risques, qui sera intégré au Plan d'Intervention Maritime qui sera proposé par le porteur de projet aux autorités compétentes. Celui-ci s'appliquera à tous les engins de travaux et de maintenance (à terre ou en mer) et à toutes les entreprises intervenantes sur le site.

Sur la base du calendrier d'installation et des enjeux liés à la sécurité maritime, EolMed propose la mise en place des règles de navigation suivantes lors de la période dite chantier :

- ✘ Interdiction des activités de pêches dans une zone délimité par l'emplacement des ancrages plus 500 m soit 0,266 NM pour l'ensemble de la durée de la phase chantier ;
- ✘ Interdiction de navigation de plaisance et manifestation nautique ainsi que toute activité subaquatique autre que celles nécessaire au besoin du chantier sur une zone délimité par l'emplacement des ancrages plus 500 m soit 0,266 NM pour l'ensemble de la durée de la phase de chantier ;
- ✘ Interdiction de tout mouillage, ancrage, amarrage et dérive contrôlée ;



Chapitre 2

Analyse du projet

- ✘ Interdiction de navigation à une distance de 1 NM autour de la zone réglementée en phase chantier pour les navires soumis à la convention SOLAS ou d'une jauge supérieure à 500 soit une distance de 1,266 NM depuis les ancrages.

Cette zone d'exclusion autour de la zone de concession est justifiée par la nécessité de prévoir une zone « tampon » autour de la zone dans laquelle les travaux d'installation de la ferme pilote d'éoliennes flottantes seront réalisés. Cette zone tampon permettra de s'assurer que tout navire non impliqué dans la phase d'installation, en cas d'avarie pourra être stabilisé et pris en charge selon les instructions données par les autorités compétentes.

☞ **Des évolutions potentielles de ces règles pourront être redéfinies selon l'avancée du projet. Néanmoins il est à rappeler que seule la Préfecture Maritime sera l'autorité compétente pour valider ces évolutions.**

RISQUES INHERENTS AUX INSTALLATIONS EN MER

Un travail de coordination avec la Marine Nationale et plus particulièrement auprès du Centre d'Expertises Pratiques de Lutte Antipollution (CEPPOL) en charge de la lutte anti-pollution sera mené pour définir les moyens adéquats pour la lutte d'une pollution accidentelle.

☞ **Les flotteurs devraient être équipés de moyens de dispersion ou de barrage anti-pollution afin d'éviter toute propagation à la côte.**

MOYENS DE SUIVIS ET DE SURVEILLANCE

Suivi de l'installation

Tous les paramètres de marche des éoliennes (conditions météorologiques, vitesse de rotation des pales, production électrique, niveau de pression du réseau hydraulique, etc.) sont transmis par fibre optique puis par liaison sécurisée au centre de supervision de la ferme pilote. Pour cela, les installations seront équipées d'un système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) qui permet le pilotage à distance à partir des informations fournies par les capteurs. La ferme pilote est ainsi reliée à un centre de supervision permettant le diagnostic et l'analyse de leur performance en permanence, ainsi que certaines actions à distance.

Ce dispositif assure la transmission de l'alerte en temps réel en cas de panne ou de simple dysfonctionnement. Il permet également de relancer aussitôt les éoliennes si les paramètres requis sont validés et les alarmes traitées. C'est notamment le cas lors des arrêts d'une éolienne par le système normal de commande (en cas de vent faible, de vent fort, de température extérieure trop élevée ou trop basse, de perte du réseau public, etc.).

Cependant, en cas d'arrêt lié à un déclenchement de capteur de sécurité (déclenchement détecteur d'arc électrique, température haute, etc.), une intervention humaine sur l'éolienne concernée est nécessaire pour examiner l'origine du défaut avant de pouvoir relancer l'éolienne en défaut.

Moyens d'alerte :

Le système est prévu pour générer un appel téléphonique au personnel d'astreinte lors d'évènements ou d'incidents prédéterminés sur site.

Deux messages seront enregistrés :

- ✘ Alarme défaut urgent ;
- ✘ Alarme défaut non urgent.

Le dispositif est susceptible d'utiliser plusieurs numéros de téléphone et d'effectuer des reports en cas de plages horaires d'astreintes.



Chapitre 2

Analyse du projet

Le personnel d'astreinte peut alors faire intervenir les services compétents dans les meilleurs délais et ce 24/24 h. Le personnel d'astreinte disposera à cette fin de toutes les coordonnées nécessaires.

Chaque éolienne sera dotée d'un système de détection qui permet d'alerter en cas de situation anormale de l'installation. Les paramètres seront retransmis au centre de surveillance en continu via le système SCADA en place sur la ferme pilote

Les données d'exploitation et les messages d'état (anomalies, alertes, etc.) seront conservés en copie sur le système implanté sur le parc sur une période de 20 ans. Les systèmes embarqués des éoliennes peuvent quant à eux conserver à minima les 10 derniers messages d'état horodatés.

MOYENS D'INTERVENTION

Intervention sur site :

En cas d'incident ou d'accident, en l'absence de personnel sur site, il n'y a pas de moyens particuliers de protection sur le site en lui-même. En revanche une équipe dédiée chargée de la maintenance peut intervenir pour des opérations de contrôle ou d'entretien dès qu'une défaillance est détectée par le système de télésurveillance.

Les équipes de maintenance disposeront d'extincteurs adaptés aux feux électriques, de sorte que si un départ d'incendie avait lieu en leur présence, ils puissent intervenir.

Circuits d'évacuation en cas de sinistre :

Chaque éolienne compte à minima 2 issues :

- ✗ Une porte en pied de tour ;
- ✗ Une trappe dans la nacelle, qui permet l'évacuation par la nacelle à l'aide d'un dispositif de secours et d'évacuation.

Le personnel intervenant dans les éoliennes est formé à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation. Si des personnes non formées à l'utilisation de ce système sont amenées à intervenir dans une éolienne, elles sont accompagnées et supervisées par un nombre suffisant de personnes formées.

Moyens de détection et/ou d'extinction incendie

Chaque éolienne est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

Un système d'alarme informant l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal,

Au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'éolienne, au sommet et au pied de celle-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessible. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre.

Premiers secours :

Le personnel intervenant sur les éoliennes est formé aux premiers secours. Il connaît également les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement.

Chaque éolienne sera équipée de 2 boîtes de premiers secours (une en pied de tour, une en nacelle).

En cas de choc électrique, les consignes de soins aux électrisés sont affichées dans chaque éolienne. Une perche à corps doit être utilisée lors des manœuvres sur les installations à haute tension, conformément aux instructions données lors des formations de préparation à l'habilitation électrique.

Interventions des services de secours :

Dès la mise en service du parc, EolMed transmettra aux services de secours les informations suivantes :

- ✓ Un plan d'ensemble au 1/50 000 ;
- ✓ Un plan des installations au 1/200 ou 1/1 000 ;
- ✓ Les coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte.



Chapitre 2

Analyse du projet

☞ Des exercices d'entraînement seront organisés avec les services de secours afin de mieux appréhender les risques présentés par l'installation ainsi que les moyens mis en œuvre pour les éviter.

ETUDE D'IMPACT EN MILIEU MARIN – EOLMED -

En application des articles L.122-1 et R.122-2-31 et R.122-2-33 du Code de l'environnement relatif à l'incidence des installations en mer de production d'énergie, et des lignes électriques sous-marines supérieures ou égales à 63 kV, le projet est soumis à étude d'impact.

Avifaune marine :

Le projet EolMed – Gruissan est situé au large du complexe des étangs du narbonnais qui regroupe :

- × Les salins de Reprise (Gruissan),
- × Les salins de Sainte-Lucie (Port-La Nouvelle),
- × L'étang de l'Ayrolle,
- × L'étang de Bages-Sigean,
- × Les étangs de Campagnol, de Gruissan, du Grazel, de l'Aute, du Doul et de Peyriac-de-mer.

Ce complexe constitue un ensemble de zones humides d'importance départementale et régionale, et est remarquable pour la migration, la reproduction et l'hivernage des oiseaux.

Onze oiseaux marins sont concernés par le projet et identifiés dans l'évaluation des incidences Natura 2000, le Puffin yelkouan, la Sterne caugek, l'Océanite tempête, le Puffin des Baléares. Ils sont présentés comme les espèces à fort enjeu qui utilisent la zone pour le transit, l'alimentation, le repos et la mue.

La Sterne pierregarin, la Mouette pygmée, la Mouette mélanocéphale, le Puffin de Scopoli, le Plongeon arctique, la Guifette noire, et le Goéland d'Audouin sont également retenus avec un enjeu moyen à faible.

GESTION DES DECHETS ET EFFLUENTS

PRODUITS LORS DES TRAVAUX

Des déchets assimilés ménagers et des eaux usées sont produits sur les bateaux par les équipes en charge de la mise en place de l'ensemble flotteurs/éoliennes. Tous ces déchets seront ramenés à terre et traités conformément à la réglementation française.

Lors de la construction des flotteurs :

Les déchets créés lors de la construction des flotteurs représenteront la quasi-totalité des déchets produits sur le port.

Ils seront principalement composés de métaux servant à l'armature du caisson ainsi que de particules de béton qui auront pu s'échapper lors du transfert des camions toupies aux grues.

Lors de la mise en place de la liaison sous-marine :

La pose du câble n'est pas une activité productrice de déchets. Néanmoins, lors d'une des opérations mises en œuvre, si un bien meuble est remonté à la surface, il sera considéré comme un déchet et traité tel quel.

Lors de la mise en place de l'ensemble flotteurs/éoliennes :

La mise en place de l'ensemble flotteurs/éoliennes n'est pas une activité productrice de déchets. Néanmoins, lors d'une des opérations mises en œuvre, si un bien meuble est remonté à la surface, il sera considéré comme un déchet et traité tel quel dans sa catégorie.



Chapitre 2

Analyse du projet

PRODUITS LORS DE L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE DES EOLIENNES

Des déchets ou effluents (huiles de vidange, etc.) de l'activité de maintenance seront générés :

- En mer, lors des interventions sur les éoliennes ;
- A terre, au sein de la base portuaire et du poste électrique.

Traitement en mer :

Ces déchets/effluents générés par les activités en mer seront conditionnés dans chaque éolienne en vue de leur transvasement vers le navire de transfert. Ils seront ensuite acheminés vers la base portuaire afin d'être stockés puis évacués vers la filière de traitement réglementaire. Des conditionnements adaptés seront conçus pour le transbordement des (caisses, bidons hermétiques, conteneur, etc.).

Traitement à terre :

Les déchets générés par les activités de la base portuaire y seront directement stockés puis évacués vers les filières de traitement adaptées.

Ils seront de diverses natures :

- Déchets non dangereux (emballages non-contaminés, organiques, autres non dangereux) ;
- Déchets dangereux (graisses, huiles, emballages contaminés, autres contaminés).

La base portuaire de maintenance disposera d'aires de stockages dédiées, conçues et dimensionnées dans le respect de la réglementation en vigueur.

Récapitulatif des déchets générés par les travaux la ferme pilote :

DESIGNATION	CODE EU	DD/DND	QUANTITE	FILIERE DE TRAITEMENT
Béton et gravats	17 01 01 béton / 17 01 02 briques 17 01 03 tuiles et céramiques / 17 01 07 mélanges de bétons, briques, tuiles, etc.	DND DI	A déterminer	1. Valorisation 2. Elimination (Installations de stockage de déchets inertes (ISDI également appelée ICPE 2760-3))
METAUX FERREUX ET NON FERREUX et leurs alliages	17 04 07 / 17 04 05 / 17 04 11 / 15 01 04	DND	A déterminer	1. Réemploi 2. Recyclage (Transformation des matériaux sur une installation de transit regroupement/traitement (ICPE 2713) 3. Elimination (peu fréquent) : ISDND ou Centre d'Enfouissements Techniques de classe II
Emballages divers	15 01 xx	DND	Présence	Valorisation matière ou énergétique
Déchets assimilés ménagers de la « base vie »	20 03 01	DND	Présence	Elimination en ISD ou incinération
Huiles usagées	13 02 04* / 13 02 05* / 13 02 06* / 13 02 07* / 13 02 08*	DD	Présence	Déchèterie professionnelle qui dispose de conteneurs spécialisés, pour de petites quantités Dans certains cas ramassage des huiles usagées par un prestataire agréé lorsque le volume d'huiles usagées est au moins égal à 600 l Prestataires autorisés à assurer la gestion des Déchets Dangereux
Peintures et solvants	20 01 27*	DD	Présence	Valorisation matière ou énergie par filières spécialisées

NUISANCES ENGENDREES LORS DES TRAVAUX

EFFETS SUR LES ZONES MARITIMES REGLEMENTEES

La zone d'implantation des éoliennes n'est concernée par aucune zone maritime réglementée. En revanche, le remorquage des éoliennes vers la zone d'implantation impliquera une traversée du chenal du port et une gêne temporaire de la circulation des navires dans le chenal.



Chapitre 2

Analyse du projet

A noter que la phase de remorquage des éoliennes n'étant pas prioritaire, elle ne s'effectuera qu'après avoir reçu l'aval de l'autorité portuaire.

☞ **L'effet est considéré comme négligeable car de courte durée.**

ÉMISSIONS DE GAZ DES ENGINES DE CHANTIER

Les opérations en mer pourront provoquer les émissions suivantes :

- ✓ Odeurs pouvant être émises par les travaux et navires présents sur le chantier ;
- ✓ Emissions de gaz par les navires intervenant sur le chantier.

☞ **Effets Jugés négatifs, directs, temporaires et négligeables sur la santé humaine.**

EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR

- ✓ Les navires et engins utilisés pour le chantier de construction de la ferme pilote d'éoliennes flottantes et son raccordement électrique respecteront la réglementation en termes d'émissions de gaz.

☞ **Compte tenu du milieu ouvert dans lequel les navires évolueront, les effets sur la qualité de l'air de leur présence seront négligeables. En outre, ces effets seront limités à la durée du chantier en mer, soit quelques mois potentiellement étalés sur deux années.**

EFFETS SUR LE BRUIT

- ✓ Bruit associé aux phases de travaux et au trafic des navires.

Plusieurs types de navires seront mis en œuvre pour la construction de la ferme pilote d'éoliennes flottantes et la pose de la liaison de raccordement électrique :

- Un navire de « survey » pour la campagne de mesures géophysiques ;
- Des navires remorqueurs pour l'installation des ancres et des lignes d'ancrage ;
- Un navire de pose de la liaison sous-marine de raccordement ;
- Un navire support pour la liaison sous-marine de raccordement ;
- Des remorqueurs pour acheminer les éoliennes flottantes ;
- Des navires remorqueurs pour la connexion des éoliennes ;
- Des navires de support et de transport de personnel.

Il est estimé que le nombre de navires présents autour du site d'implantation sera d'une dizaine au maximum et variera en fonction des phases. Ces phases seront successives.

Le bruit généré par les navires considérés est principalement lié à leur moyen de propulsion qui produit des bruits variables dans une bande de fréquences essentiellement comprise entre quelques centaines de hertz et 10 kHz.

Augmentation du niveau sonore :

En mer, l'analyse des effets sur l'environnement sonore menée précédemment a mis en évidence que les niveaux de bruits générés par les travaux seraient audibles uniquement lors des opérations proches de la côte.

EFFETS SUR LE CLIMAT

En phase d'exploitation, les effets sur le climat du projet EolMed - Gruissan seront liés à l'utilisation de navires dédiés à la maintenance de la ferme pilote et du raccordement. Les navires utilisés respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions de gaz à effet de serre.



Chapitre 2

Analyse du projet

☞ **Les opérations de maintenance seront limitées et feront appel à un nombre limité de moyens nautiques.**

EFFETS SUR L'AVIFAUNE (BIOTOPE, 2018)

EFFETS PREVISIBLES

La phase d'installation d'un parc éolien flottant est bien moins impactante que pour un parc posé, à terre étant donné :

- ✓ L'absence de moyens lourds à la mer et de travaux impactants comme la technique de battage de pieux ;
- ✓ La faible durée du chantier, reposant principalement sur la mise en place des ancrages, la mise en place du câble de raccordement, le transport des éoliennes (prémontées à quai), l'ancrage des éoliennes et le raccordement inter-éoliennes.

EFFETS SUR LA SEDIMENTOLOGIE ET LA GEOMORPHOLOGIE

Les effets sur la nature des fonds marins, proviennent exclusivement de perturbations causées par les travaux en eux-mêmes.

Les éventuels effets indirects engendrés suite à des modifications de la dynamique sédimentaire seront nuls, les agents hydrodynamiques (courants ou houles) n'étant pas modifiés lors de la période des travaux.

Les perturbations de la nature des fonds lors de la phase de construction seront liées au remaniement des fonds (remise en suspension et dépôt de sédiment mobilisé) dus à l'interaction entre les matériaux extérieurs, les engins de travaux (ensouillage, etc.) et le sol.

EFFETS ENTRAINES PAR LES OPERATIONS MARINES LORS DE LA CONSTRUCTION DE LA FERME PILOTE :

- ▶ Lors de la mise en place des systèmes d'ancrage sur le remaniement des fonds :
 - ☞ **L'effet est retenu comme négatif, direct, temporaire et faible.**

EFFETS ENTRAINES PAR LES OPERATIONS MARINES LORS DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE EN MER :

- ▶ Lors de la mise en place des systèmes d'ancrage pour les câbles inter-éoliennes sur le remaniement des fonds :
 - ☞ **L'effet est retenu comme négligeable.**
- ▶ Lors de la pose de la liaison de raccordement, partie maritime, sur le remaniement des fonds :
 - ☞ **L'effet est retenu comme négatif, direct, temporaire et faible.**
- ▶ Lors de la pose de la liaison sous-marine au niveau de l'estran sur la remise en suspension :
 - ☞ **L'effet est retenu comme négatif, direct, temporaire et faible.**

EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

En phase de construction, les effets visuels des éoliennes d'EolMed - Gruissan seront négligeables. En effet, cette phase sera temporaire et l'installation des éoliennes se fera via plusieurs bateaux, qui viendront s'implanter dans un territoire au caractère industriel et maritime existant et important (nombreux navires pétroliers en lien avec le port de Port-La Nouvelle).

Concernant le raccordement maritime, la phase de travaux en mer ne changera pas les paysages marins habituels par la présence d'un bateau au large de Port-La Nouvelle. De plus, le contexte industriel préexistant de cette ville viendra limiter cette incidence.



Chapitre 2

Analyse du projet

EFFETS GENERAL DE L'EXPLOITATION DE LA FERME PILOTE EOL-MED

L'analyse du cycle de vie du projet EolMed – Gruissan dans son ensemble (fabrication, construction, exploitation et démantèlement) a révélé que :

L'ensemble des effets retenus ci-dessus :

☞ **Sont jugés négligeables par les promoteurs du projet.**

DISPOSITIONS SPECIFIQUES

Mesures de suivi scientifique durant l'exploitation du site :

En complément des règles énoncées sur la protection de la ferme pilote et les différentes interdictions d'accès aux abords et dans le périmètre de la concession, et en vue de réaliser les suivis scientifiques, il est proposé de déroger à l'interdiction totale de tout navire de plaisance au sein de la zone de concession lorsque que ce bateau sera en mission pour les prestataires en charge des études.

Ces suivis scientifiques consisteront en la réalisation de transects (trajet en ligne droite) dans et aux abords de la zone de concession.

Le bateau qui servira à ces suivis sera de type plaisance à moteur avec une longueur d'environ 8 mètres. Le nombre de personnes à bord ne pourra excéder 4 personnes dont 1 pilote et 2 observateurs. La vitesse de navigation sera de 10 nœuds maximum tout au long des transects.

Il sera nécessaire que :

- Le bateau puisse se rapprocher au minimum de 100 m par rapport aux éoliennes afin de couvrir l'ensemble de la zone de concession.
- Les scientifiques puissent stationner (pas de mouillage prévu) à divers points dans et aux abords de la zone de concession afin de réaliser un calibrage des caméras qui seront installées sur les flotteurs.

Les conditions météorologiques nécessaires à la réalisation de ces suivis scientifiques seront que la houle significative soit inférieure à 1 m.

Une procédure sera mise en place avec le prestataire :

- Le navire devra informer le centre de commande et de maintenance du jour de la réalisation de la mission ;
- Se signaler au centre de commande et de maintenance de la ferme pilote d'éoliennes flottantes et faire un point GPS toutes les 10 min ;
- Le navire devra informer le centre de commande et de maintenance de la fin de la mission ;
- Si le navire est équipé d'AIS il doit se signaler au centre de commande et de maintenance de la ferme pilote d'éoliennes flottantes à l'entrée de la zone de concession et à la sortie.



Chapitre 2

Analyse du projet

DEMANTELEMENT DE LA FERME PILOTE

A l'issue de la période d'exploitation de la ferme d'éoliennes pilote, et sauf décision contraire de l'autorité administrative compétente, la ferme pilote sera démantelée et les lieux remis en état.

Le démantèlement de la ferme pilote et de son raccordement se fera selon une séquence d'opérations proche de celle inverse à la construction et nécessitera des moyens équivalents. L'ensemble des opérations de démantèlement devrait s'étaler sur une période de 24 mois.

Le coût du démantèlement de la ferme pilote dans plusieurs dizaines d'années est aujourd'hui difficile à estimer précisément puisqu'il dépend de nombreux paramètres.

Toutefois, à ce jour, le coût du démantèlement de la ferme pilote (hors raccordement) est estimé à environ 150 M€.

LE PROJET RTE

Dans le cadre de ce projet, la mission de Réseau de Transport d'Electricité (RTE), en tant que concessionnaire du Réseau Public de Transport d'électricité (RPT), est de prendre en charge l'énergie produite par les éoliennes en mer depuis l'éolienne n°2 et de l'acheminer jusqu'aux zones de consommation sur le domaine terrestre.

Pour atteindre cet objectif, les éoliennes flottantes seront raccordées au Réseau Public de Transport d'électricité existant à la tension de référence 33 000 volts via la création d'une liaison sous-marine puis souterraine d'export d'une longueur totale d'environ 27 km entre la ferme pilote en mer et le poste de transformation électrique de RTE existant de Port-la-Nouvelle qui sera étendu.

ANALYSE DES PHASES DU PROJET RTE

Pour l'ensemble du projet, trois phases distinctes sont analysées et se succèdent :

La phase de construction :

Comprend l'ensemble des opérations marin et terrestre, d'installation à terre et de mise en service et du raccordement au poste électrique de Port-La-Nouvelle ;

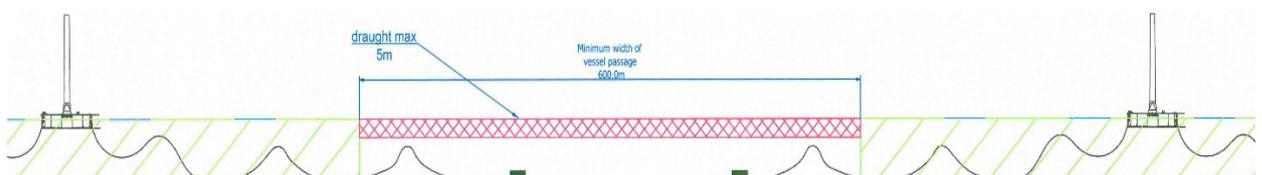
La phase d'exploitation :

Entretien et surveillance de la ligne marine et terrestre pendant toute la durée de vie de la ferme pilote. Elle est aujourd'hui fixée à 20 ans, ce qui constitue la durée minimum d'exploitation du raccordement ;

La phase de démantèlement :

A l'issue de l'exploitation. Elle consiste à retirer l'ensemble des éléments propres à la ferme pilote et son raccordement pour que le site retrouve son état naturel.

☞ **La longueur totale des câbles posés sur le fond marin sera au maximum de 3 km.**

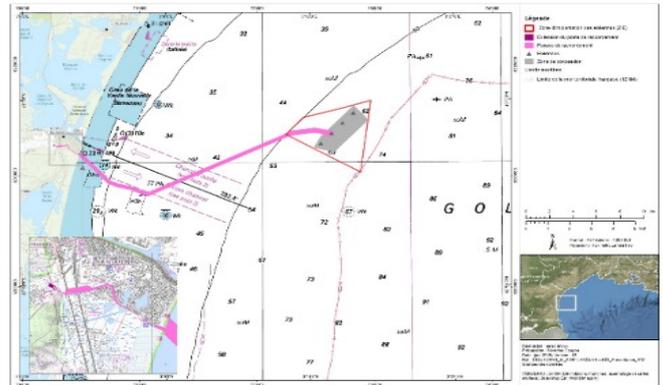


Chapitre 2

Analyse du projet

RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE PUBLIC

Le raccordement au Réseau Public de Transport d'Electricité (maîtrise d'ouvrage RTE), permettant d'évacuer l'énergie produite par la ferme éolienne à travers une liaison de 33 kV sera constitué de trois parties :



LA LIAISON SOUS-MARINE

Il s'agit de la liaison démarrant à partir de la seconde éolienne de la ferme et le point d'atterrissage.

Il sera protégée sur l'ensemble du tracé, par ensouillage lorsque les conditions de sol le permettent ou par des solutions de protections externes.

PHASE CONSTRUCTION

La pose du câble sous-marin :

La pose du câble de raccordement en mer des éoliennes, jusqu'à l'atterrissage se déroulerait en deux grandes phases :

✦ **Les travaux préparatoires :**

Ils seront réalisés en amont de la pose du câble sur une période de 1 à 2 mois, préférentiellement sur la période estivale durant laquelle les états de mer sont plus modérés ;

✦ **L'installation et la protection du câble :**

Elle peut impliquer différentes techniques en fonction des caractéristiques rencontrées le long du tracé.

☞ **Elle aurait lieu en une campagne de 1 à 2 mois environ.**

Les travaux préparatoires :

En amont des travaux de pose et de protection du câble, des opérations de reconnaissance géophysiques et des relevés UXO seront organisées sur la route du câble.

Ces investigations permettront de confirmer les données obtenues lors des études techniques préalables et d'identifier les nouveaux risques éventuels (roches, débris, munitions, etc.) qui seraient apparus et de faire un état des lieux du fond marin avant la pose de câble.

Les protections externes du câble sous-marin :

Des protections externes spécifiques sont envisagées en cas de difficulté pour ensouiller les câbles et comme protections contre l'affouillement, notamment :

- ✦ La protection par enrochement,
- ✦ La protection par matelas de béton.

L'épaisseur sédimentaire sur l'ensemble du tracé a été évaluée. Elle est supérieure à 5 m à l'exception d'une zone de 2 km entre les kilomètres 3 et 5 où elle atteint un minimum de 3,2 m.

☞ **Ce contexte sédimentaire sablo-vaseux qui reste à confirmer par des études géotechniques, permettrait, d'envisager l'ensouillage du câble.**



Chapitre 2

Analyse du projet

LA ZONE D'ATERRAGE ET SA CHAMBRE

La zone d'atterrage :

La zone d'atterrage pressentie, marquant la jonction entre la liaison sous-marine et la liaison souterraine, sera située au niveau du parking sur la place Paul Gauguin à Port-La Nouvelle.

☞ Elle empiétera le début du chemin en lisière de la zone urbaine.

La chambre d'atterrage :

La chambre d'atterrage sera installée à environ 2 mètres de profondeur.

Elle mesurera environ 10 m de long par 3 m de large et sera réalisée en ouvrage de maçonnerie.

Une fois le raccordement entre les câbles réalisé, cette chambre sera remplie de sable.

Des couvercles en béton seront posés par-dessus pour la refermer complètement assurant ainsi la protection des câbles.



Durée et moyens utilisés pour d'installation du câble marin :

DUREE ESTIMEE DES TRAVAUX EN MER	Environ 1 à 2 mois au total pour la pose du raccordement et les opérations de stabilisation et protection Absence de travaux sur la zone littorale en période estivale conformément aux arrêtés municipaux en vigueur		
MOYENS UTILISES	Un navire câblé	Un navire support équipé d'un outil de jetting, charrue, ou trancheuse (pour ensouillage dans des sols plus durs ou rocheux, tel que le platier affleurant à l'isobathe 20 m par exemple)	Éventuellement un navire de pose d'enrochement et un navire de surveillance (« chien de garde »)

LES LIAISONS TERRESTRE ET SOUTERRAINE DE RACCORDEMENT

RTE pratique plusieurs modes de pose en fonction de la nature du câble utilisé, du milieu traversé et des obstacles rencontrés.

Sur la base d'une équipe travaux, la cadence d'avancement pour la mise en place d'une liaison souterraine sous voirie peut varier de 50 m par semaine dans le cadre d'une pose avec fourreau en PVC et emploi de béton à 200 m par semaine dans le cas d'une pose en fourreaux PEHD.

L'intégralité de la liaison de raccordement terrestre du projet (chambre d'atterrage, liaison de raccordement et poste électrique), entre l'atterrage et le poste électrique existant à terre, sera située sur la commune de Port-La-Nouvelle.

Le câble sera enterré le long ou sous les routes existantes à l'aide de pelles mécaniques ou d'une trancheuse de manière à limiter autant que possible l'emprise de la tranchée. Les travaux nécessiteront également à minima l'utilisation d'un finisseur, d'un tire-câble, de camions d'évacuation, de mini-pelles.



Chapitre 2

Analyse du projet

Le tracé terrestre mesure environ 2,6 km de long et la largeur d'emprise de travaux est de l'ordre de 5m, pouvant être réduite à 3 m en cas de nécessité. Ce tracé passe dans les secteurs de zones humides identifiées au sud de la commune, dont certaines sont classées « prioritaires » :

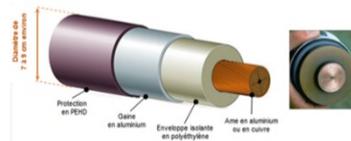


- Le PNR de la Narbonnaise
- Un site Natura 2000 ;
- Des secteurs protégés à enjeux moyens à forts pour la biodiversité.

➡ Deux à trois chambres de jonction semblent nécessaires pour ce tracé. Leur emplacement exact sera défini ultérieurement.

LE CÂBLE SOUTERRAIN TERRESTRE ENVISAGE :

Le câble souterrain est composé de trois câbles unipolaires indépendants qui sont accompagnés de deux câbles de télécommunications à fibres optiques. Les câbles, d'un diamètre de 7 cm environ, comprennent une âme conductrice en aluminium ou en cuivre entourée d'isolant synthétique et d'écran de protection.



➡ Il est indiqué au dossier qu'il n'y aura pas de travaux sur la plage, le front de mer et la zone littorale, en période estivale, conformément aux arrêtés municipaux en vigueur.

DUREE ESTIMEE DES TRAVAUX D'INSTALLATION DU CÂBLE SOUTERRAIN :

DUREE ESTIMEE DES TRAVAUX A TERRE	14 mois pour les travaux d'installation du câble souterrain (absence de travaux sur la plage, le front de mer et la zone littorale en période estivale conformément aux arrêtés municipaux en vigueur)
------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LE POSTE DE RACCORDEMENT RTE

Le raccordement du projet EolMed-Gruissan sera réalisé au poste source électrique existant situé dans la commune de Port-La-Nouvelle.

Le poste de Port-la-Nouvelle dispose d'une capacité d'accueil de production réservée de 30 MW.

Cette solution permet ainsi de rechercher un raccordement au moindre coût et d'insérer la nouvelle production dans le réseau électrique sans générer de contrainte d'évacuation

Afin de notamment accueillir l'énergie produite par les éoliennes, il sera nécessaire d'étendre la superficie du poste actuel et de réaliser des travaux au niveau du poste source de Port-La Nouvelle.



Chapitre 2

Analyse du projet

EXTENSION DU POSTE ELECTRIQUE DE PORT-LA-NOUVELLE

L'extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle, dont les équipements seront adaptés pour permettre le raccordement au Réseau Public de Transport d'Electricité.

Afin de permettre la réalisation de l'extension du poste de raccordement de Port-La-Nouvelle, les liaisons aériennes aux abords du poste appartenant à RTE doivent être déplacées.

Au maximum, 6 supports (pylônes) seront déposés et 5 nouveaux seront implantés.

L'achat d'un terrain contigu est nécessaire à l'opération.



TRAVAUX NECESSAIRES A L'EXTENSION DU POSTE ELECTRIQUE RTE

Les travaux d'extension du poste 63kV de Port-La Nouvelle se réaliseront en plusieurs étapes :

- ✦ Extension de la plateforme, des clôtures, de la piste et des caniveaux Basse-Tension ;

Les clôtures seront de type « palplanches » d'une hauteur de 2m60. Elles ont pour fonction de protéger le public contre les risques électriques liés au poste mais aussi de protéger les installations contre les intrusions. Dans sa situation projetée, le poste sera entouré d'environ 400m de clôture palplanche (220m actuellement),

- ✦ Création d'un bassin de rétention et d'une nouvelle fosse déportée,

✦ Démolition du Jeu de Barres 63kV en tendues existant, Ce dernier étant équipé d'un seul jeu de barres vétustes, qui est l'élément central du poste en participant à la fonction d'aiguillage des transits, le poste sera adapté et modernisé, en reconstruisant le jeu de barres existant, et agrandi, en ajoutant un second jeu de barres.

- ✦ Construction de deux jeux de barres en tubes et d'un couplage 63kV,

- ✦ Reconstruction de trois départs 63kV sur la nouvelle plateforme.

- ✦ Rénovation des installations Basse-Tension du poste

✦ Déplacement des lignes aériennes 63 kV sur leurs nouvelles cellules implantées sur le site d'extension du poste.

TRAVAUX DE DEPLACEMENT DES LIGNES AERIENNES DU POSTE ELECTRIQUE

Les travaux de déplacement des liaisons aériennes aux abords du poste électrique comprennent plusieurs phases :

Pour la ligne 63 kV Livière – Port la Nouvelle :

- Implantation des supports n°1N et 2N ;
- Dépose des supports n°1 et 2 ;
- Dépose des câbles anciens entre le support n°2 et le poste ;
- Déroulage de nouveau câbles entre le support n°2N et le poste.

Pour la ligne 63kV Port-la-Nouvelle – Piquage Narbonne:

- Implantation des supports n°90N et 91N ; - Dépose des supports n°90 et 91 ;
- Dépose des câbles anciens entre le support n°90 et le poste ;
- Déroulage de nouveau câbles entre le support n°90N et le poste.



Chapitre 2

Analyse du projet

Durée estimée des travaux de liaisons aériennes et emprise des travaux

DUREE DES TRAVAUX DE LIAISONS AERIENNES AUX ABORDS DU POSTE	Environ 2 mois au total		
EMPRISE ESTIMEE DES ACCES ET ZONES DE TRAVAIL A AMENAGER	L'emprise estimée des accès à créer/aménager est d'une largeur de 3,5 m et d'une longueur de 30 à 100 m environ pour chacun des 3 accès	L'emprise estimée des zones de travail est estimée au total et au maximum à 1 500 m ² (au préalable débroussaillage, plaques, géotextiles, etc.)	Ces accès seront en géotextile avec au maximum 30 cm de cailloux par-dessus.
EMPRISE ESTIMEE DES LIAISONS AERIENNES	Environ 12 m ²		

PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE

Du réseau électrique souterrain :

La politique de maintenance du réseau souterrain de transport d'électricité prévoit la réalisation d'interventions périodiques, comprenant à minima la visite du tracé tous les 12 mois et la vérification du puits de terre (à l'atterrage) tous les 6 ans.

Du poste de raccordement électrique et des liaisons aériennes :

Sur le poste de raccordement et les liaisons aériennes, différentes opérations de maintenance pourront être réalisées sur les nouveaux ouvrages, une fois ceux-ci en exploitation : vérification du fonctionnement des appareils :

- Installations Haute tension ;
- Installations Basse tension ;
- Maintenance du transformateur de puissance ;
- Vérifications de la vétusté des supports, etc.

COÛT ESTIMATIF DU PROJET DE RACCORDEMENT

Le coût du projet de raccordement d'EolMed–Gruissan est estimé à 37,3 millions d'€uros aux conditions économiques et financières de mai 2019, dont 1,14 million d'euros estimés pour les travaux de liaison aérienne au poste de raccordement.

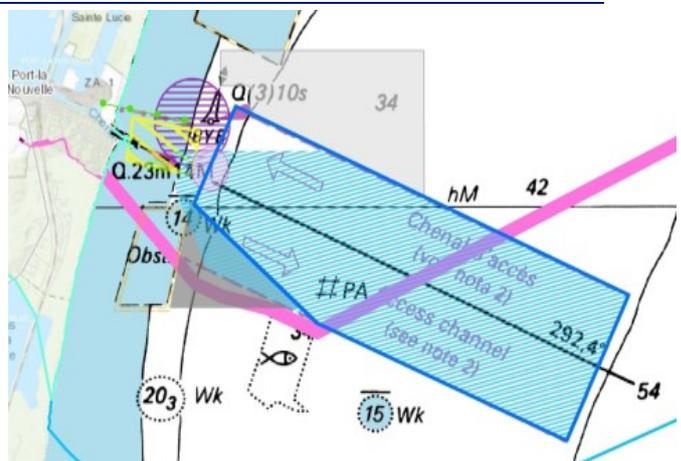
NUISANCES ENGENDREES LORS DES TRAVAUX -RTE -

EFFETS SUR LES ZONES MARITIMES REGLEMENTEES

Depuis l'éolienne N°2, le fuseau de raccordement maritime évite les récifs artificiels et la voie d'accès du port ainsi que la zone de manœuvre des pétroliers.

Les travaux de construction du projet de raccordement de la ferme EolMed–Gruissan n'auront donc aucun effet sur ces zones maritimes réglementées.

En revanche dans sa seconde partie et jusqu'à l'atterrage, le fuseau de raccordement maritime traverse le chenal de navigation du port de commerce et contourne la balise dite « des 30 m » au sud du chenal. Il coupe la zone de mouillage sud attenante au chenal et une zone d'obstruction.



Chapitre 2

Analyse du projet

☞ Il est à noter que dans le cadre du projet d'extension du port, la zone de mouillage sud attenante au chenal sera a priori supprimée. Elle ne sera donc plus concernée par les travaux.

EFFETS SUR LE NIVEAU SONORE

A terre, le chantier sera par nature source de bruit. En effet, la partie terrestre de la liaison de raccordement longera des zones d'habitations majoritairement secondaires. Le dérangement des riverains présents sera très localisé et limité par la nature mobile du chantier, sa durée de quelques semaines, le nombre réduit d'engin mobilisé et son déroulement uniquement en journée.

Les effets engendrés par le bruit :

- Proviendront du chantier lui-même. Il sera du essentiellement au fonctionnement des moteurs des engins et matériels ;
- Seront liés au trafic routier supplémentaire occasionné par les engins et véhicules de chantier empruntant les voies de circulation. Bien que plus conséquents, les travaux d'extension du poste de raccordement seront moins source de nuisances, car le site est éloigné des zones d'habitations.

☞ Le bruit général engendré par le chantier à terre pourrait correspondre au bruit de fond local de la zone côtière uniquement présent en été ou correspondant à un événement météorologique très ponctuel.

EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR

La création de la liaison souterraine et l'extension du poste électrique auront des effets sur la qualité de l'air localement, ils seront principalement liés aux différents engins utilisés sur le chantier. Ces engins (camions, pelles mécaniques, grues, brise-roches, compresseurs, pompes, etc.) Pourront être source d'émissions atmosphériques localisées (poussières, fumées, odeurs, vibrations).

☞ Ces effets sont jugés faibles et très localisés.

EFFETS SUR LES EAUX EN MILIEU TERRESTRE

L'ensemble du réseau hydrographique principal décrit sur l'aire d'étude éloignée ne sera pas concerné par les travaux de raccordement de la ferme pilote d'éoliennes flottantes ou d'extension du poste de raccordement. Il n'y aura donc pas d'interactions avec les eaux superficielles et de transition.

☞ Les effets des travaux sur les eaux sont identifiés comme nuls.

Lors du creusement des tranchées et des fouilles, l'eau des nappes souterraines affleurantes sera pompée pour conserver la tranchée et la fouille hors d'eau.

L'eau prélevée sera préalablement filtrée lors de son prélèvement du fait du matériel utilisé et elle fera l'objet d'une décantation avant son rejet dans le milieu naturel.

Le creusement des tranchées et les travaux d'aménagement du poste de raccordement ne seront pas de nature à émettre des contaminants. Les engins répondront aux normes en vigueur. Le rejet de ces eaux ne sera donc pas une source de contamination du milieu.

☞ Les effets devraient être négligeables.

EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

La phase de travaux du raccordement terrestre présentera des effets visuels moyens, principalement au niveau des usages qui seront perturbés par cette opération. En effet, les travaux d'atterrage de la liaison sous-marine de raccordement sur le littoral entraîneront l'interdiction durant la phase travaux à l'accès sur une un hectare environ sur la plage du front de mer.



Chapitre 2

Analyse du projet

Les travaux d'atterrage seront effectués en période hivernale d'octobre à avril et estimé à 2 mois maximum.

Ces effets seront de plus strictement circonscrits à la période de travaux. Il n'y aura pas de travaux sur la plage, le front de mer et la zone littorale en période estivale conformément aux arrêtés municipaux en vigueur. Ainsi, les estivants ne subiront aucune gêne

☞ **La gêne serait limitée aux seuls riverains permanents et de courte durée.**

GESTION DES DECHETS ET EFFLUENTS – RTE –

PRODUIT LORS DES TRAVAUX

Liaison terrestre souterraine :

Les déchets de terres excavées représentent la quasi-totalité des déchets produits sur un chantier de liaison souterraine.

La construction d'une liaison souterraine nécessite l'excavation des terres sur la longueur du tracé pour disposer les fourreaux entourant les câbles dans une tranchée.

Les dimensions approximatives de la tranchée seront de 0,6 m de large sur 1 m de profondeur pour une longueur d'environ 3 km.

Le volume de terre qui sera excavée est donc d'environ 1 800 m³ soit près de 2 700 t.

Les travaux de creusement d'une tranchée à l'atterrage généreront des mouvements de sol, évalués à environ 1 200 m³ soit près de 1 800 t.

Ces matériaux seront stockés provisoirement à l'intérieur de l'emprise du chantier.

Les terres excavées sont gérées en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets :

- Réemploi,
- Valorisation matière,
- Elimination en installation de stockage de déchets inertes,

☞ **La terre végétale sera triée, entreposée et remise en place en couche superficielle de la tranchée.**

Récapitulatif des déchets générés par les travaux du poste électrique :

DESIGNATION	CODE EU	DD/DND	QUANTITE	FILIERE DE TRAITEMENT
Terres non polluées	17.05.04	DND DI	13 500 t (sur la base d'un taux de réemploi 10 %)	1. Réemploi 2. Valorisation en remblaiement de carrière 3. Elimination en ISDI
Métaux	17.04 XX	DND	15 t	Valorisation matière
Béton	17 01 01	DND DI	10 t	Valorisation matière
Emballages divers	15 01 xx	DND	Présence	Valorisation matière ou énergétique
Déchets assimilés ménagers de la « base vie »	20 03 01	DND	Présence	Elimination en ISD ou incinération
Contenants graisse raccordement	12.01.12*	DD	Présence	Valorisation énergétique
Chiffons souillés	15.02.02*	DD	Présence	Valorisation énergétique
Bombes Aérosols	16.05.04*	DD	Présence	Elimination dans des filières autorisées (ICPE)

DEMANTELEMENT DU RACCORDEMENT RTE

Le démantèlement du raccordement électrique, ne concerne que le projet de raccordement électrique RTE en mer.

Concernant le raccordement en mer, RTE réalisera une étude avant toute intervention sur la liaison sous-marine, afin de déterminer la solution de moindre impact environnemental et d'optimiser les conditions du démantèlement éventuel.



Chapitre 2

Analyse du projet

Au vu des résultats de ces investigations et en fonction des enjeux tant liés à la sécurité maritime qu'aux aspects écologiques et socioéconomiques, il appartiendra à l'autorité administrative décisionnaire de définir la meilleure solution sur le devenir de la liaison sous-marine.

EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET TERRESTRE -RTE -

INCIDENCES PREVISIBLES DU PROJET DE RACCORDEMENT

Les incidences du projet sont évaluées pour les deux premières phases du projet :

Phase travaux :

C'est la phase de travaux qui est susceptible de générer le plus d'incidences potentiellement significatives sur les habitats naturels, la flore et la faune. En particulier en raison des travaux d'enfouissement de la liaison entre l'atterrage et la liaison sous-marine et des travaux pour la mise sous terre de la liaison entre l'atterrage et le poste électrique de Port-La Nouvelle.

De plus des travaux importants sont prévus au niveau du poste électrique en vue de son agrandissement.

Incidences initiées en phase de travaux :

Il n'existe pas d'autre solution de moindre impact ou plus satisfaisante.

☞ **Destruction collatérale d'habitats naturels possédant un intérêt patrimonial.**

Phase d'exploitation :

En phase d'exploitation, l'atterrage et la liaison électrique terrestre ainsi que l'ensemble des ouvrages connexes (chambres de jonction et puits de mise à terre) seront enterrés.

Une fois la liaison électrique mise en place et les tranchées rebouchées, il ne sera pas nécessaire, sauf cas exceptionnel (incident), d'ouvrir de nouveau les tranchées. Les effets du projet de raccordement terrestre en phase d'exploitation du parc sont liés aux opérations de maintenance, à la présence de champs magnétiques et à l'échauffement des câbles.

D'après le maître d'ouvrage,

L'enjeu est faible et l'effet de la destruction potentielle d'habitats est faible en raison de la courte durée des travaux qui seront suivis d'une remise en état (fermeture de la tranchée et régénération naturelle accompagnée d'un suivi).

☞ **L'incidence est évaluée comme faible par le pétitionnaire.**

INCIDENCES SUR NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats/faune/flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ».

Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

Quinze sites Natura 2000 ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée du projet.

Le raccordement du projet est inclus dans le périmètre de quatre sites Natura 2000 :

- ☞ les zones spéciales de conservation (ZSC) :
 - ✓ n°FR9102013 « Côte sableuse de l'infra littoral languedocien »,
 - ✓ n°FR9101441 « Complexe lagunaire de Lapalme »,



Chapitre 2

Analyse du projet

- ☞ Les zones de protection spéciale (ZPS) :
 - ✓ n° FR9112035 « Côte languedocienne » :
 - ✓ n° FR9112006 « étang de Lapalme ».

Nota /

- ☞ **Le projet au complet Marin et terrestre EolMed/RTE est traité ici.**
- ☞ **Les porteurs de chaque projet ont répondu chacun pour leur partie par l'intermédiaire d'un mémoire en réponse présenté à l'enquête publique.**

Milieu Marin

En termes d'habitats d'intérêt communautaire, la partie marine du projet est localisée sur le site Natura 2000 FR9102013 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ». Ce site a pour objet d'inscrire dans le réseau un patrimoine rare, spécifique et original les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- « Les Bancs de sable à faible couverture d'eau marine » (code Natura 2000 : 1110) ;
- « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » (code Natura 2000 : 1140).

Les Mammifères marins :

Parmi les huit mammifères marins, le Grand dauphin constitue un enjeu fort. Le Rorqual commun et le Dauphin bleu et blanc constitue un enjeu moyen, les autres un enjeu faible ou négligeable.

Les Chiroptères :

Parmi les huit espèces de chauves-souris recensées en milieu marin :

- ▶▶ Cinq ont un enjeu moyen (Minoptère de Schreibers, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Molosse de Cestoni, Noctule commune)
- ▶▶ Trois autres, un enjeu faible.

Les Oiseaux :

Parmi les onze oiseaux marins concernés par le projet et identifiés par le projet dans l'évaluation des incidences Natura 2000 :

- ✓ Le Puffin yelkouan, la Sterne caugek, l'Océanite tempête, le Puffin des Baléares sont présentés comme les espèces à plus fort enjeu qui utilisent la zone pour le transit, l'alimentation, le repos et la mue.
- ✓ La Sterne pierregarin, la Mouette pygmée, la Mouette mélanocéphale, le Puffin de Scopoli, le Plongeon arctique, la Guifette noire, et le Goéland d'Audouin sont retenus avec un enjeu moyen à faible.

Les Tortues :

La Tortue caouanne est caractérisée par un enjeu moyen, la Tortue luth, un enjeu faible.

Milieu terrestre

✘ Deux habitats naturels terrestres étant à l'origine de la désignation de la ZSC « Côte sableuse de l'infralittoral languedocien » sont recensés au sein de l'aire d'étude restreinte.
Il s'agit des bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, et des replats boueux ou sableux exondés à marée basse.

✘ Six habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Complexe lagunaire de La palme » sont étudiés dans l'aire d'étude restreinte du raccordement.
Il s'agit des lagunes côtières, de la végétation annuelle des laisses de mer, des fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*), des steppes méditerranéennes (*Limonieta*), des dunes mobiles embryonnaires, et des dunes avec pelouses des *Malcolmieta*.

Seuls les habitats de banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine, fourrés halophiles méditerranéens et des garrigues basses sont présents sur l'aire d'étude immédiate, avec un enjeu qualifié de moyen.



Chapitre 2

Analyse du projet

Analyse des effets du projet sur NATURA 2000 par le porteur du projet :

L'étude du projet conclut à « une incidence non significative pour l'ensemble des sites Natura 2000 ». Elle précise par ailleurs que « l'évaluation des incidences résiduelles après mesure d'atténuation montre des conclusions « conditionnelles » (ex : incidences modérées si attraction par les éclairages).

Ces conclusions « conditionnelles » sont liées à l'absence de retour d'expérience de projets offshore d'envergure en Méditerranée et de méconnaissance du comportement de certaines espèces d'oiseaux marins ainsi que les chiroptères dont la présence était inconnue en mer.

Le Maître d'ouvrage s'est engagé dans un programme de suivi ambitieux qui répond au caractère pilote du projet et de ce fait, doit lever ces incertitudes relevées dans l'étude.

Notes de l'Agence Française pour le Biodiversité (AFB)

Milieu Marin

- Les effets négatifs, sur le réseau Natura 2000 en mer seront limités par les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement envisagés par le porteur du projet.

Milieu terrestre

- Les effets négatifs, sur le réseau Natura 2000 à terre ainsi que sur le réseau ZNIEFF, seront limités par les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement envisagés par le porteur du projet.

EMPREINTE CARBONE DU PROJET EOLMED

Sur demande de l'ADEME qui souhaitait connaître les impacts environnementaux générés sur tout le cycle de vie du produit du projet EolMed – Gruissan afin de le comparer à d'autres moyens de production d'électricité conventionnelle. Le bureau Veritas a remis 28/05/2018 une analyse du cycle de vie du projet EolMed.

Il est à noter que l'étude a été réalisée en l'état des connaissances technologiques du projet en mai 2018. Cette ferme d'éoliennes flottantes étant un projet pilote, les données de collecte sont basées sur des données théoriques issues des spécifications techniques du projet. D'une manière générale, Veritas a privilégié les données les plus maximisantes quand plusieurs options étaient possibles.

L'analyse environnementale du scénario de référence a permis de dégager les aspects impact carbone significatifs suivant, à savoir :

Une phase de fabrication :

Majoritairement contributrice à l'impact global, avec notamment la fabrication de la nacelle et du mât de l'éolienne ainsi que la fabrication des fibres synthétiques utilisées pour les lignes d'ancrage.

La phase d'installation :

Il s'agit du deuxième contributeur principal à l'impact global qui provient majoritairement de la consommation des navires nécessaire aux opérations d'installation.

En effet, durant toutes les étapes nécessaires à la mise en place de la ferme éolienne, plus de 6 088 tonnes de MGO seront consommés à minima par les navires ce qui démontre que les émissions mesurées en gCO₂/kWh de la ferme EOLMED seront élevées.

Sur un cycle de vie de 20 ans :

Veritas trouve 47,3 gCO₂/kWh d'électricité en entrée de réseau RTE, ceci en prenant en compte l'hypothèse majorée d'une production annuelle de la ferme de 106,7 GWh soit un facteur annuel de charge de 49,1 %.



Chapitre 2

Analyse du projet

Du fait des incertitudes sur les futures productions, Veritas place les émissions dans l'intervalle 40-50 gCO₂/kWh. C'est à dire qu'elles sont bien supérieures à celles de l'éolien terrestre (13 gCO₂/kWh) et du nucléaire français plus performant du point de vue CO₂ que le médian mondial mentionné par le GIEC) qui sont de 6 gCO₂/kWh.

Si Veritas avait choisi un productible annuel de 100 GWh comme indiqué dans le document soumis à l'enquête publique, au lieu d'un taux d'émission de 47,3 gCO₂/kWh d'électricité en entrée de réseau RTE, on aurait obtenu 50,5 gCO₂/kWh.

Comparaison des différentes sources de production d'électricité de même équivalent

CO₂/KWh (source ADEME)

Type de production d'électricité	Emission CO ₂ en g eq. CO ₂ /kWh produit
France – moyenne mix énergétique	72
Union Européenne – moyenne mix énergétique	306
Parc éolien terrestre – moyenne ADEME	13
Cycle combiné à gaz	350 à 400
Centrale à charbon	800 à 1000

En comparaison à la production d'électricité moyenne en France ou dans l'union européenne, on pourrait estimer que les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 47,3 gCO₂/kWh d'électricité en entrée de réseau RTE, de la ferme pilote d'éoliennes EolMed sont faibles. Cependant par rapport au parc éolien terrestre, cette dernière est plus de trois fois supérieure selon la source ADEME.

En comparant avec les modes de production d'énergie classique (cycle combiné gaz ou centrale charbon 72 gCO₂/kWh), la ferme pilote d'éoliennes flottante reste avantageuse en termes d'émission de CO₂.

Sur une base d'une production de 106,7 GWh de production annuelle, en termes d'émissions de gaz à effet de serre, il faudra compter un temps d'amortissement de l'ordre de :

- ◆ 2,7 années par rapport à un cycle combiné à gaz (37 345 t eq. CO₂/ an),
- ◆ 13,02 années par rapport à un mix énergétique français (7 682 t eq. CO₂ / an)

Compte tenu de la teneur en CO₂ du mix électrique français complet (72 gCO₂/kWh selon le tableau 2018 de l'ADEME) et des incertitudes diverses concernant de la ferme pilote d'éoliennes en mer, de la construction et de la production sur 20 années, d'après la conclusion de Veritas « nous pouvons donc estimer que le projet aura un impact environnemental compris entre 40g et 50g CO₂ eq./kWh sur l'indicateur de réchauffement climatique. »

On peut considérer que le projet EolMed n'apportera aucune réduction significative des émissions de CO₂ en eq.KXh par an.

Cependant, on peut retenir que, par rapport à un parc :

- ◆ **Eolien terrestre** (estimé à 13 g eq. CO₂/kWh), la ferme éolienne EolMed aura un impact plus important sur l'indicateur du réchauffement climatique.
- ◆ **Solaire** (estimé à 55 g eq. CO₂/kWh), la ferme éolienne EolMed aura un impact moins important sur l'indicateur du réchauffement climatique.

Technologie utilisée	Eolien	Solaire	Hydraulique	Nucléaire	Charbon	Gaz naturel	Fioul
Emission directe de CO ₂ (gCO ₂ -eq/kWh)	0	0	0	0	345	272	204
Emission directe de CO ₂ + ACV (gCO ₂ -eq/kWh)	12,5	55	6	6	1060	730	418

AIDES FINANCIERES



Chapitre 2

Analyse du projet

D'après la demande de subventions Européennes : « Aide d'Etat SA.49673 (2018/N) C(2019) 1944 final ».

Le bénéficiaire de l'aide sera la société de projet EolMed, actuellement détenue à 100% par QEM, qui est une « grande entreprise » au sens de la réglementation européenne.

Aide à l'investissement

L'aide à l'investissement est financée par le budget de l'Etat via le programme d'investissement d'avenir, qui a fait l'objet d'une décision de la Commission d'un montant de 78 millions d'euros, répartie entre deux montants. Cette aide est constituée d'une subvention directe et d'une avance remboursable. Lorsque les recettes effectives sont incertaines, l'avance remboursable constitue un instrument approprié conformément au point 46 des LDAEE.

La moitié de ce montant, soit 39 millions d'euros, sera versé sous la forme d'une subvention directe accordée à la société de projet EolMed.

Une somme identique (soit 39 millions EUR) sera également versée à la société de projet EolMed sous la forme d'avances remboursables. Cette aide à l'investissement est estimée à 63 EUR/MWh.

Les coûts totaux du projet sont estimés à 200-220 millions d'euros tandis que les coûts d'exploitation sont estimés à environ 160-180 millions d'euros.

Le montant de l'aide à l'investissement s'élevant à 78 millions EUR et les coûts admissibles à 185-205 millions EUR, l'intensité de l'aide sur l'ensemble du projet sera de 39,7%.

Aide au fonctionnement

Pendant les 20 ans de la durée prévue du projet, une aide au fonctionnement sera accordée à la société de projet EolMed sous la forme d'un tarif d'achat d'électricité versé par la société EDF Obligation d'Achat (EDF OA) selon les modalités prévues par l'article L.314-1 du Code de l'énergie.

Le projet entre dans la catégorie des installations visées au point 7° du D. 314-15 du code de l'énergie.

Ce tarif d'achat s'élève en euros constants à 240 EUR/MWh et fait l'objet d'une indexation annuelle de 2%.

Le montant de l'aide au fonctionnement accordée correspond à la différence entre les revenus présentés dans le plan d'affaires et les revenus engendrés par la vente de la production du parc éolien au prix de marché.

Pour ce calcul il est considéré un prix de marché de 40 EUR/MWh en euros constants. La valeur de ce prix de marché, sur la durée du contrat d'achat, s'élève à 45-50 EUR/MWh en euros courants actualisés ramenés au productible actualisé. Le projet devant permettre la production de 95000-100000 MWh d'électricité par an en moyenne, il est prévu qu'il bénéficie d'une aide au fonctionnement d'environ 448 millions EUR en euros courants, calculée à partir du prix de marché et du tarif d'achat en valeur courante actualisée ramenée au productible actualisé, pendant les 20 ans de la durée prévue du projet.

Cette aide sera accordée à la société du projet EolMed sous la forme d'un tarif d'achat d'électricité versé par la société EDF Obligation d'Achat.

Le plan d'affaire prévu par EolMed

D'après les prévisions financières proposées pour le projet EolMed, le coût de l'électricité actualisé (LCOE) estimé de la ferme pilote est de 335-345 EUR/MWh dont 80-100 EUR/MWh de coûts de production et, 220-240 EUR/MWh de coûts d'investissements en incluant une rentabilité normale de l'installation.

Le revenu actualisé de production de l'électricité (LCOE) à partir de la ferme pilote, en incluant une rentabilité normale de l'installation et après déduction de toutes les aides à l'investissement, est estimé en moyenne à 63 EUR/MWh or, le prix du marché considéré est de 45-50 EUR/MWh.

En tenant compte de l'aide à l'investissement et de l'aide au fonctionnement, le taux de rendement interne (TRI) du projet EolMed est estimé entre 6 à 9 % après impôt ; ce qui, d'après la commission de l'Union européenne n'excéderait pas les taux normaux appliqués dans les autres projets de nature comparable.



Chapitre 2

Analyse du projet

FISCALITE DU PROJET

- Décret n°2012-103 du 27 Janvier relatif à l'utilisation des ressources de la taxe instituée par l'article 1519B du Code Général des Impôts :

Art 2 - Alinéa 2 : *n'est considéré uniquement lorsqu'une unité de production (éolienne) est visible depuis au moins un point d'une commune littorale.*

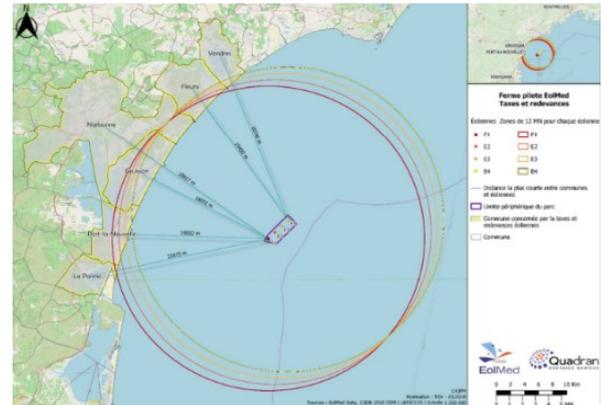
Art 2 - Alinéa 3 : *ce point doit être situé dans un rayon de 12 MN.*

Le montant de la taxe en 2018 était de : 16.301€/MW installé.

(art. 1 du décret 2018-500 du 20 Juin 2018 paru au JO 22 texte n°25)

Pour le projet EolMed, il est considéré dans le rayon de 12 MN (22,224 Km) les communes de :

- ☞ Port-La Nouvelle (19,032 Km),
- ☞ Gruissan (18,032 Km),
- ☞ Narbonne (18,917 Km),
- ☞ Fleury (19,450 Km),
- ☞ La Palme (21,675 Km),
- ☞ Vendres (20,742 Km).



- Les taxes sont ainsi réparties :

- 50% aux communes littorales,
- 35% aux comités des pêches dont 15% au comité national des pêches
- 10% au comité régional des pêches dont : 10% au comité départemental des pêches,
- 5% pour le financement de projets concourant au développement durable des autres activités maritimes.
- 5% pour l'Agence Française de la Biodiversité,
- 5% aux organismes mentionnés au L.742-9 du CSI (SNSM).

Arrêté le 13/08/2019

La commission d'enquête publique

Michel Nuttin

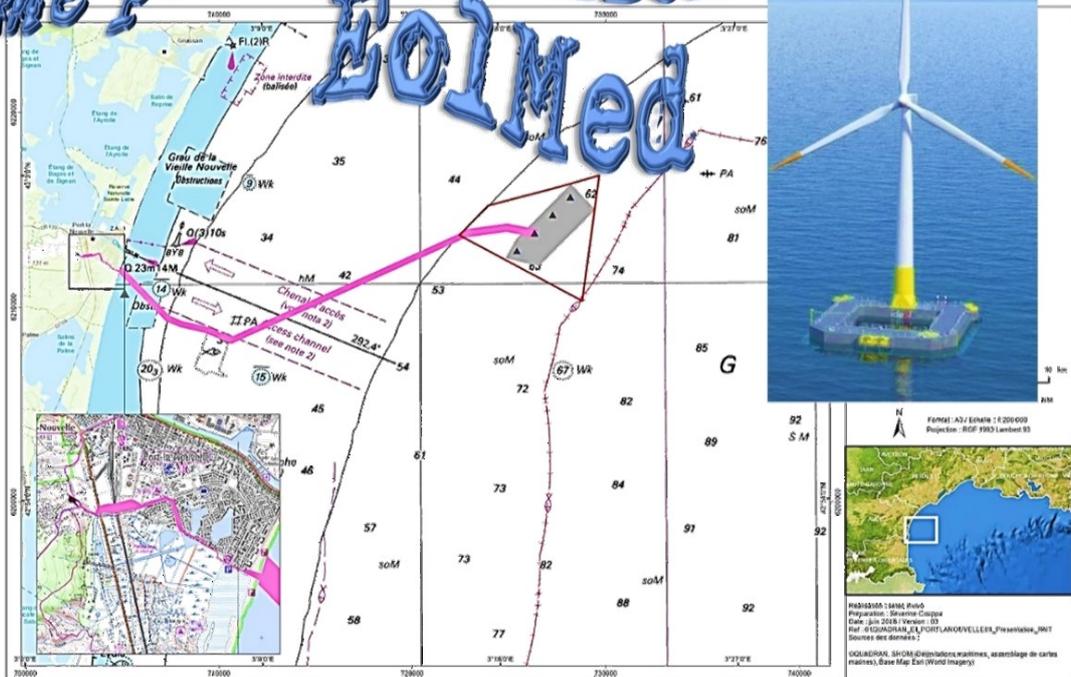
Didier Zazzi

Alain Charotte



Chapitre 3

Parc pilote d'éoliennes en mer



Enquête publique N° E19000063/34 : TA Montpellier

Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011

Commission d'enquête :

Président : Didier Zazzi
Asseseurs : Alain Charotte
Michel Nuttin

Auteur du document :

La commission d'enquête

Chapitre 3

Avis administratifs

SOMMAIRE

PREAMBULE	1
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	2
DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE	2
LES AVIS	3
AVIS CONFORMES	3
Avis du Préfet Maritime de Méditerranée.....	3
Avis du Commandant de la zone maritime de la méditerranée	3
AVIS ADMINISTRATIFS	4
Avis de Météo France	4
Avis des Commissions nautiques.....	4
Décision sur le balisage du projet	5
ENVIRONNEMENT	5
Avis de l'Autorité environnementale	5
Avis du Conseil National de la Protection de la Nature.....	6
Avis de L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).....	8
PECHE ET LITTORAL	8
Avis du Comité Régional PMEM	8
Avis de la Délégation de la Mer et du Littoral.....	8
Avis de la Commission Locale de l'eau du SAGE du 07 Aout 2018 :	9
Avis de la DDFIP de l'Aude.....	9
Avis de la DGAC	9
Avis DRASSM.....	9
Avis DRAC	9
Avis UDAP de l'Aude	10
Avis des Collectivités	10
Avis de la Direction Départementale du Territoire et de la Mer.....	10
AVIS DES AUTORITES DURANT L'ENQUETE PUBLIQUE	10

PREAMBULE

Les avis et réponses rapportés dans le présent chapitre porte sur l'ensemble du projet de la ferme pilote d'éoliennes flottantes EolMed - Gruissan.

Conformément à l'Alinéa 6 de l'article R.123-8 modifié du code de l'environnement, les autorisations nécessaires à la réalisation du projet sont énumérées ci-après :

✦ Autorisations concernant EolMed :

Code de l'environnement

- ◆ L'autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement.

☞ Les avis recueillis l'ont été suite à l'instruction réalisée par la DREAL Occitanie au titre de l'article R.181-37 du Code de l'environnement.

Code général de la propriété des personnes publiques :

- ◆ La Concession d'Utilisation du Domaine Public maritime (CUDPM) au titre des articles L.2124-3 et suivants et R.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

☞ Les avis recueillis l'ont été à la suite de l'instruction réalisée par la DDTM11.

✦ Autorisations concernant RTE :

Code de l'énergie

- Demandes de Déclaration d'Utilité Publique (articles L.323-3 et suivants et R.323-1 et suivants) au titre de la liaison sous-marine et souterraine et du poste électrique.
- Demande d'Approbation du Projet d'Ouvrage au titre des liaisons aériennes (articles L.323-11 et R. 323-26 et suivants).

Code de l'environnement

- Demande d'Autorisation environnementale (articles L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants du code de l'environnement), incluant la demande de dérogation « espèces et habitats protégés » (articles L.411-1 et suivants et R.411-1 et suivants).

Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

- Demande de déclaration d'utilité publique en vue d'une expropriation (articles L.110-1 et suivants et R. 121-1 et suivants).

Code Général de la Propriété des Personnes Publiques

- Demande de Concession d'Utilisation du Domaine Public Maritime en-dehors des ports (articles L.2124-1 et suivants et R.2124-1 et suivants).

Code de l'urbanisme

- Demande de Permis de Construire (articles L.421-1 et suivants et R.420-1 et suivants).

☞ Les avis ont été émis sur la version du dossier déposé en juin 2018. Suite à ces avis, un dossier complété a été redéposé début décembre 2018.

☞ Chaque avis a fait l'objet d'un mémoire en réponse de la part de l'un ou de l'autre porteur du projet.



CONTEXTE REGLEMENTAIRE

REGLEMENTATION	FERME PILOTE (EOLMED)	RACCORDEMENT (RTE)
Evaluation environnementale	Etude d'impact commune	
Evaluation des incidences Natura 2000	Fascicule joint à l'étude d'impact commune	
Autorisation environnementale	Demande déposée par EOLMED (dont Dérogation « espèces et habitats protégés »)	Demande déposée par RTE (dont Dérogation « espèces et habitats protégés »)
Concession d'utilisation du Domaine Public Maritime	Demande déposée par EOLMED	Demande déposée par RTE
Déclaration d'utilité publique (DUP)	Non concerné	Deux demandes déposées par RTE pour la liaison sous-marine et souterraine, et pour l'extension du poste source de Port-La Nouvelle
Approbation du projet d'ouvrage (APO)	Non concerné	Une demande déposée par RTE pour la modification des liaisons aériennes aux abords du poste source de Port-La Nouvelle
Permis de construire (PC)	Non concerné	Demande déposée par RTE uniquement pour l'extension du poste source de Port-La Nouvelle

DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE

Rappel de la procédure et dépôt du dossier de demande d'autorisation :

Le 18 juin 2018, les deux maîtres d'ouvrages, EOLMED et RTE, ont déposé simultanément des dossiers de demandes d'autorisation, pour :

- ✗ La concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports, au titre du code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP), relatives aux implantations sur le domaine public maritime de la ferme pilote et de son raccordement électrique ;
- ✗ L'approbation des ouvrages électriques concernant la liaison électrique inter-éoliennes soit, la liaison sous-marine et souterraine, et l'extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle telles que prévue par le code de l'énergie ;
- ✗ La déclaration d'utilité publique pour la création de la liaison sous-marine et souterraine à 33000 volts et l'extension du poste électrique de Port-La-Nouvelle.
- ✗ Les demandes d'autorisation environnementale, au titre du code de l'environnement.

☞ Ces demandes étaient accompagnées d'une étude d'impact globale portant sur le projet dans son ensemble (ferme et raccordement).

Conformément aux dispositions des articles R.2124-4, R.2124-6 et R.2124-56 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques :

- Les avis conformes de Monsieur le Préfet Maritime de la Méditerranée et de l'Autorité Militaire ont été sollicités par courrier du 5 juillet 2018 ;
- Les publicités préalables à l'instruction administrative ont été publiées dans l'indépendant et le Midi-Libre le 21 juillet 2018 ;
- La commission nautique locale et la grande commission nautique ont été saisies.

☞ Les avis des services concernés et collectivités intéressés ont été sollicités par courriers des 7 et 10 décembre 2018.

Les premières étapes d'instruction des autorisations ont amené les porteurs du projet EolMed et RTE à déposer le 07 décembre 2018, un dossier complété et modifié, aux regards des différentes remarques émises par les services instructeurs.



Chapitre 3

Avis administratifs

C'est à partir de ce dossier amendé et après un premier avis simple du Préfet Maritime, intervenu le 08 novembre 2018, que les consultations nécessaires à l'instruction des CUDPM, prévues par le CGPPP, ont été effectuées.

Les procédures d'instruction au titre des différentes réglementations ont été coordonnées dans l'objectif d'organiser une enquête publique unique sur l'ensemble des autorisations liées à la ferme et à son raccordement.

Un projet de convention de concession d'utilisation du DPM en dehors des ports est joint au dossier soumis à enquête publique, en application de l'article R.2124-7 du CGPPP.

A l'issue de l'instruction administrative, la demande de concession d'utilisation du DPM en dehors des ports sera soumise à enquête publique conformément à l'article R.2124-7 du CGPPP.

L'enquête publique sera également réalisée au titre de l'article L.2124-1 du CGPPP qui dispose que tout changement substantiel d'utilisation de zones du domaine public maritime est préalablement soumis à enquête publique.

Cette enquête est régie par les dispositions des articles R.123-2 à R.123-27, L.181-10 et R.181-38 et suivants du code de l'Environnement.

LES AVIS

Les avis recueillis lors de l'instruction administrative et synthétisés ci-après, ont été joints au dossier soumis à enquête publique.

Chaque avis fait l'objet d'éléments de réponse, de la part des porteurs du projet chacun pour ce qui le concerne, (EolMed ou RTE) dans plusieurs mémoires qui sont également joints au dossier d'enquête publique.

AVIS CONFORMES

Avis du Préfet Maritime de Méditerranée

Dans son courrier du 08 novembre 2018, le Préfet Maritime de Méditerranée a émis un premier avis simple favorable sous réserve de prise en compte de plusieurs remarques (avis au titre de l'article R.2124-4 du CGPPP).

Une fois les remarques corrigées, il a fait part de son avis conforme favorable le 22 mars 2019 (avis au titre de l'article R.2124-56 du CGPPP) sous réserve :

- ✓ Du respect des recommandations émises par la commission nautique locale-(CNL) et par la grande commission nautique (GCN) ;
- ✓ Des mesures à prendre vis-à-vis de l'impact de la ferme sur la couverture radar du sémaphore de Leucate.

Avis du Commandant de la zone maritime de la méditerranée

(Autorité militaire)

Le Commandant de la zone maritime de la Méditerranée a donné un avis conforme favorable le 20 février 2019 (avis au titre de l'article R.2124-56 du CGPPP) sous réserve de la prise en compte de plusieurs remarques :

- ✓ Assurer la sûreté du périmètre accueillant les éoliennes ;
- ✓ Mesures à prendre vis-à-vis de l'impact de la ferme ;
- ✓ Prendre en compte la couverture radar du sémaphore de Leucate ;
- ✓ Il demande, à propos de la mise en œuvre du câble, à disposer des cordonnées d'implantation de l'ensemble des équipements sous-marins ainsi que de la chambre d'atterrage.



AVIS ADMINISTRATIFS

Les avis de divers services et collectivités ont été sollicités par courriers des 7 et 10 décembre 2018 au titre de l'article R.2124-6 du CGPPP et aux titres des Article R.181-22, R.181-28, R.181-32 du code de l'environnement.

Les synthèses des différents avis font ressortir les éléments suivants :

Avis de Météo France

Vis-à-vis des radars météorologiques :

La distance du parc éolien se situerait à 35 Km du radar le plus proche (Radar d'Opoul).

[...] Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 aout 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne.

☞ Aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur le projet éolien au regard des radars météorologiques.

Avis des Commissions nautiques

Les demandes de concession d'utilisation des dépendances du domaine public maritime font l'objet d'une enquête administrative dont les modalités sont précisées aux articles R.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

L'article R.2124-6 dispose qu'à cette occasion, les projets sont soumis à l'avis de la commission nautique locale ou de la grande commission nautique.

Commission Nautique Locale

La CNL s'est réunie le 17 octobre 2018 dans les locaux de la DDTM66 à Perpignan.

☞ Les membres de la commission ont émis un avis favorable :

- Aux mesures envisagées pour réglementer les usages dans et autour de la ferme éolienne en phase travaux.
- Pour la phase exploitation de la ferme, la commission fait plusieurs préconisations dont celle de limiter la vitesse maximum de transit dans le champ de la ferme à 12 nœuds, et précise ses observations en vue de l'examen en grande commission nautique.

Grande Commission Nautique

La GCN s'est réunie le 20 novembre 2018 dans les locaux de la DDTM66 à Perpignan.

La commission a émis un avis favorable à l'unanimité assorti de recommandations concernant notamment :

- ✓ Les Zones d'exclusion de la navigation ;
- ✓ Les activités de pêche ;
- ✓ L'information des navigateurs ;
- ✓ Le balisage ;
- ✓ La réglementation de la navigation et des usages particuliers à l'intérieur de la limite périphérique de la ferme ;
- ✓ Les opérations de recherche et de sauvetage ;
- ✓ Des recommandations spécifiques concernant les radars des sémaphores et les communications VHF.

☞ Les procès-verbaux des commissions nautiques sont présentés au projet de convention de concession soumis à l'enquête publique et seront annexés à la convention de concession.



Décision sur le balisage du projet

Une décision de la DIRM Méditerranée, relative au balisage maritime de la ferme lors de l'exploitation, reste à intervenir.

Cette décision précisera les dispositions de balisage à respecter par le porteur de projet et sera annexée à la convention de concession.

La validation des procédures et moyens en place devra se faire à travers la réalisation d'exercices faisant appel aux différents organismes pouvant intervenir sur place.

ENVIRONNEMENT

Avis de l'Autorité environnementale

- Du 06 février 2019, l'Autorité environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CEGDD) a émis un avis délibéré sous le n°2018-116.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par les porteurs du projet et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur l'opportunité du projet.

- L'Ae détaille dans son avis ses observations et recommandations.

Dans la synthèse de cet avis, on note les observations et recommandations suivantes :

« L'étude d'impact est complète et d'excellente facture. Elle se lit facilement malgré son volume ».

« L'importance de l'effort de développement des connaissances sur les populations d'oiseaux marins et migrateurs terrestres ainsi que sur les chiroptères, que les fermes pilotes devraient permettre de réaliser et qui est nécessaire pour le passage éventuel à l'échelle industrielle ».

- L'Ae recommande principalement au maître d'ouvrage de reconsidérer ou justifier :

- ◆ L'absence de qualification d'enjeu fort pour les passereaux migrateurs ;
- ◆ L'enjeu attribué aux chiroptères et à l'anguille européenne et d'en tirer les conséquences pour l'étude d'incidences Natura 2000 ;
- ◆ De préciser les mesures qui seront prises pour limiter les impacts du projet sur le trafic maritime, notamment au titre des impacts cumulés avec le projet d'extension du port de port-la-nouvelle ;
- ◆ De préciser les moyens que les porteurs du projet mobiliseront en propre au titre du plan d'intervention maritime ;
- ◆ De préciser les modalités de partage des suivis avec le public et avec la communauté scientifique et technique ;
- ◆ De revoir la méthodologie de l'analyse du cycle de vie afin de prendre en compte le caractère intermittent du fonctionnement du parc ;
- ◆ De proposer des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre lors des phases de fabrication et d'installation des éoliennes ;
- ◆ D'expliquer voire d'adapter la durée retenue pour les suivis au regard de l'objectif de retour d'expérience du projet.

En conclusion,

L'Autorité environnementale (Ae) recommande :

Milieu terrestre

- De préciser les niveaux d'impact résiduels sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés après mise en œuvre des éventuelles mesures d'évitement et de réduction ;
- S'il y a des impacts résiduels significatifs sur ces mêmes habitats ou espèces, de mettre en place des mesures compensatoires appropriées.



Milieu marin

- ✦ De mettre en cohérence la caractérisation des enjeux pour les chiroptères en mer dans l'étude d'impact et dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 et de revoir l'évaluation des incidences du projet en conséquence.

En conclusion,

☞ L' Ae demande à l'Etat de développer sans délai un programme de recherche pour compléter la connaissance encore lacunaire et fournir des bases solides aux futures études d'impacts des parcs éoliens opérationnels et de le placer sous sa responsabilité et celle d'un conseil scientifique indépendant.

Avis du Conseil National de la Protection de la Nature

Projet porté par EolMed

Le 19/02/2019, le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN), a émis un avis **défavorable** au projet EolMed.

Cette autorité remet en cause le cadre méthodologique de l'étude et l'analyse présentée. Il est souligné que des cortèges entiers de biodiversité sont complètement écartés de l'analyse (chiroptères et oiseaux migrateurs) et les oiseaux marins sont insuffisants. Il retient également « la faiblesse des observations réalisées notamment la nuit pour les parcours de oiseaux migrateurs ».

Milieu marin

Malgré la qualité du dossier présenté,

Le Conseil National de la Protection et de la Nature estime qu'EolMed ne présente que des mesures d'accompagnement et non des mesures fortes de compensation pour neuf espèces d'oiseaux protégées.

Il indique que les mesures d'accompagnement, peuvent avoir un effet positif sur la biodiversité mais ne répondent pas à l'exigence de la loi biodiversité 2016, ni au principe de « pas de perte nette ».

En raison :

- Des impacts forts et non résolus dans la séquence ERC, sur des espèces protégées (avifaune marines, terrestres et chiroptères),

- D'une approche méthodologique :

- ✘ Très faible concernant les inventaires et l'évaluation des impacts résiduels,
- ✘ Très fragmentaire aux enjeux d'interface mer-littoral,

☞ Le CNPN émet un avis défavorable, au motif que :

- ✓ Le dossier présenté ne garantit pas le maintien dans un état de conservation favorable les populations d'espèces concernées par le projet dans leur aire de répartition naturelle,
- ✓ L'effort de prospection est considéré nul pour les chiroptères et les oiseaux migrateurs terrestres et largement insuffisants pour les oiseaux marins.

Milieu terrestre

Le Conseil National de la Protection et de la Nature indique que la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ne peut être accordée

- 1) Que si le projet présente des raisons d'intérêt public majeur,
- 2) Qu'il n'existe pas d'autre solution de moindre impact, plus satisfaisante et
- 3) Que la nature des travaux ne porte pas atteinte à l'état de conservation de(s) l'espèce(s) concernée(s).

Le CNPN pense que les documents proposés apportent à ce sujet, les éléments permettant de conclure que les deux premières conditions citées sont remplies.

Concernant la troisième condition, la CNPN note plusieurs remarques et notamment :



- ▶▶ L'absence de modélisation des impacts de turbidité en phase travaux et des impacts de modification de la connectivité dans la zone élargie en phase d'exploitation.
- ▶▶ L'absence de prise en compte :
 - Des effets des perturbations électriques et électromagnétiques envers la faune benthique dans la zone immédiate du câble d'acheminement à terre
 - Des effets du ragage du câble sous-marin sur le dérangement d'individus benthique et/ou ichtyologique qui ne peuvent être considérés comme négligeables.
- ▶▶ L'absence d'analyse d'impacts cumulés avec les projets d'aménagements proches (remise en suspension et stockage de sédiments pollués par l'extension du port de Port-La-Nouvelle et des Parcs éoliens Provence Grand Large et EFGL).

☞ **Le CNPN conclut un avis négatifs au projet EolMed aux motifs :**

- Que la méthodologie ne permet pas d'appréhender correctement les risques de collision de modification et perturbation pour l'avifaune et les chiroptères.
- Qu'il n'y a pas de mesure significative concernant la réduction l'évitement et la compensation des effets négatifs sur l'environnement en ce qu'il ne garantit pas le maintien dans un état de conservation favorable les populations d'espèces concernées par le projet dans leur aire de répartition naturelle.

Projet porté par RTE :

Le 19/02/2019, le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN), a émis un avis favorable **sous conditions** au bénéficiaire du projet RTE.

Sur l'état des lieux présenté dans le dossier, la CNPE formule les critiques suivantes :

- ☞ Estime que les méthodologies et inventaires présentés sont de bonne qualité (liste des peuplements benthiques introuvable). Toutefois, regrette le peu de prise en compte du compartiment pélagique (aucun Elasmobranchie en particulier alors que les Lamnidae par exemple sont tous protégés en méditerranée),
- ☞ Retient un défaut de modélisation des impacts de turbidité en phase travaux (nombreux suspentivores contactés, présence potentielle de nacres en zone proche non considérée). A cela s'ajouteront des impacts de modification de la connectivité dans la zone élargie en phase d'exploitation (effet barrière pouvant induire des changements de trajets migratoires aériens et/ou sous-marins),
- ☞ Constate une absence d'analyse des impacts cumulés avec les projets d'aménagements proches (remise en suspension et stockage de sédiments pollués par l'extension du port de Port-La-Nouvelle ; non prise en compte des Parcs éoliens voisins (Provence Grand Large et EFGL).

Interrogations sur les motivations de la conclusion pour l'ensemble du projet EolMed-Gruissan

Compte tenu, d'une part, de l'importante continuité écologique entre le milieu urbain et l'océan que fournissent les espaces naturels proches concernés - graus de Port-la-Nouvelle et la Vieille Nouvelle - et d'autre part des incidences faibles à moyennes en phase travaux, le CNPN s'interroge sur la pertinence des mesures de réduction en milieu marin.

Concernant les Mesures de réductions prises et à prendre :

- ☞ Etablissement d'un plan de prévention des risques de pollution :



Chapitre 3

Avis administratifs

▪ Si une dégradation d'habitat en phase travaux est bien diagnostiquée, la fiche de la mise en œuvre concerne uniquement les compartiments oiseaux, mammifères marins et tortues pour le dossier court et tous les groupes marins pour le dossier complet.

☞ Le plan de prévention des risques pour les navires impliqués n'est pas précisé.

« Adaptation de la période de travaux en mer pour l'ichtyofaune » :

▪ Si une destruction d'individus en phase travaux est bien diagnostiquée, elle prend en compte uniquement l'anguille et propose un évitement des travaux en période de montaison. Cette prise en compte semble par ailleurs délicate à opérer compte tenu de l'utilisation spatiotemporelle de la zone par les espèces ichthyologiques à différents stades de leur cycle de vie. Cette mesure devrait intégrer les effets en phase exploitation et intégrer les autres espèces ichthyologiques (ex. bar, sole, anchois, daurade, etc...).

☞ Les incidences pour les compartiments ichthyologiques sont sous évalués.

Concernant les mesures de suivis prises et à prendre :

Les mesures de suivi présentées se doivent d'être révisées : suivi annuel durant 5 ans, puis à 7, 10, 20 et 30 ans.

Avis de L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB)

L'Agence Française pour la Biodiversité :

- Prend acte que les composantes terrestres du projet intercepteront plusieurs zones de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel.
- Juge que l'évaluation des incidences sur les zones de protection et d'inventaire ainsi que les mesures d'évitement et de réduction sont satisfaisantes.
- Malgré cela, le projet sera susceptible de modifier et/ou dégrader les fonctionnalités écologiques et/ou la biodiversité d'intérêt patrimoniale ayant justifié la désignation de sites naturels remarquables (réservoirs biologiques et corridors écologiques du SRCE, PNA, RNR, ENS, réseau Natura 2000, Parc Naturel de la Narbonnaise).

☞ Toutefois, même si les mesures d'évitement, de réduction sur les zones de protection ou d'inventaire sont satisfaisantes, elles devront faire l'objet d'actions complémentaires, l'ensemble des mesures proposé dans l'état actuel des connaissances, sont jugées satisfaisantes.

PÊCHE ET LITTORAL

Avis du Comité Régional PMEM

Du 07 février 2019. Le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins - Occitanie, fait part de son avis favorable sous réserve de prise en compte des remarques qu'il a précisées dans son avis émis le 3 août 2018 dans le cadre de l'autorisation environnementale ;

☞ Les remarques portent notamment sur l'impact du projet sur les activités de pêche, sur les éléments d'étude relatifs à la ressource halieutique.

Avis de la Délégation de la Mer et du Littoral

(Départements 11 et 66) du 28 janvier 2019.

La Délégation à la Mer et au Littoral émet un avis favorable mais :

☞ Demande d'apporter une attention particulière sur :



Chapitre 3

Avis administratifs

- ✓ L'impact des mouvements du plan d'eau induits par les navires de grandes dimensions pendant les phases où les flotteurs seront en attente dans le port ;
- ✓ Les règles à établir durant les transits des éoliennes pendant les travaux ;
- ✓ Les mesures de sûreté à appliquer ;
- ✓ Le tracé de la fibre optique ;
- ✓ La prise en compte du PPRT ;
- ✓ La localisation et la définition des moyens d'intervention ;
- ✓ La nécessaire prise en compte des remarques émises par la commission nautique locale et la grande commission nautique.

Avis de la Commission Locale de l'eau du SAGE du 07 Aout 2018 :

Du 07 aout 2018, le bureau de la Commission Locale de l'eau de la basse vallée de l'Aude.

- ☞ La Commission Locale de l'eau du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude émet un avis favorable sur le dossier porté par EolMed/RTE.

Avis de la DDFIP de l'Aude

Du 10 décembre 2018. La direction générale des Finances Publiques

- Précise les conditions financières de la concession du domaine public maritime en fixant la redevance domaniale. Celle-ci est composée d'une part fixe et d'une part variable. La redevance s'établit, à ce jour, au total à 123 012 € à payer annuellement par EolMed à l'Etat.

- ☞ Le projet de convention de concession intègre les modalités de calcul de la redevance telles que fixées par la DDFIP-11.

Avis de la DGAC

Du 31 janvier 2019. La Direction Générale de l'Aviation Civile ;

- ☞ Donne son accord pour la réalisation du parc et son exploitation assorti de prescriptions en matière de balisage et de procédure lors des opérations de levage des éoliennes.
- ☞ Cet avis sera annexé à la convention de concession.

Avis DRASSM

Du 9 juillet 2018. Le Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines,

- Indique qu'une convention avec les porteurs de projet RTE et EOLMED existe. Elle vaut diagnostic au sens du code du patrimoine.

- ☞ Elle précise qu'à l'issue des différentes phases de l'évaluation archéologique, une demande d'évitement de biens culturels maritimes ou une prescription de fouille archéologique pourront éventuellement être édictées.

Avis DRAC

Du 21 décembre 2018. Le Service Régional D'archéologie :

- ☞ Ne formule aucune remarque mais, rappelle à l'attention des pétitionnaires que toute découverte concernant l'art, l'histoire ou l'archéologie doit être signalée.



Avis UDAP de l'Aude

Du 02 janvier 2019. L'unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine :

- ☞ Précise que le projet étant hors site et hors abords de site, il n'est pas soumis à l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.
- ☞ Des observations sont faites en matière de perception paysagère depuis l'espace maritime et de perceptions nocturnes.

Avis des Collectivités

- ✓ Conseil départemental de l'Aude :
 - ☞ **Avis très favorable par délibération du 12 février 2019.**
- ✓ Commune de Port-La-Nouvelle :
 - ☞ **Avis favorable par délibération du 27 décembre 2018.**
- ✓ Commune de Fleury d'Aude :
 - ☞ **Avis favorable par délibération du 14 décembre 2018.**
- ✓ A défaut de réponse à la consultation, les avis des communes de Narbonne et Gruissan, de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne, du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée et de la Région Occitanie :
 - ☞ **Les Avis sont réputées favorables au projet EolMed/RTE.**

Avis de la Direction Départementale du Territoire et de la Mer

Du 10 avril 2019. Compte-tenu de l'intérêt général du projet, de l'utilisation conforme à l'affectation du DPM des résultats de l'instruction administrative, le service gestionnaire du Domaine Public Maritime :

- ✓ Se prononce favorablement à la poursuite de la procédure d'attribution de la concession d'utilisation du domaine public maritime à la société EolMed ;
- ✓ Propose à monsieur le Préfet de l'Aude de soumettre à enquête publique le dossier tel que prévu aux articles L.2124-1 et R.2124-7 du CG3P.

Conformément à l'article R.2124-6 du CG3P, un projet de convention de concession a été établi selon les directives des services centraux du ministère de la transition écologique et solidaire et en concertation avec le porteur de projet.

A la convention de concession, est annexé un dossier de précisions techniques qui contient l'ensemble des informations techniques du projet.

Ce document arrêté provisoirement pour l'enquête publique, sera mis à jour tout au long de la durée de la concession.

Les avis recueillis lors de l'instruction administrative ainsi que le mémoire du porteur de projet apportant ses éléments de réponse aux différentes remarques sont situés dans le document codifié F03 et joint au dossier soumis à l'enquête publique.

Un listing complet est annexé au présent rapport.

AVIS DES AUTORITES DURANT L'ENQUETE PUBLIQUE

ARTICLE 7 de l'arrêté préfectoral :

Avis des communes et des autres collectivités territoriales et leurs groupements

Conformément à l'article R181-38 du code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale, dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes et des



Chapitre 3

Avis administratifs

autres collectivités territoriales ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire :

- Conseils municipaux de Port-La Nouvelle, Gruissan, Narbonne et Fleury d'Aude,
- Le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération,
- La Région Occitanie et le Département de l'Aude.

Inventaire :

		<i>Favorable</i>	<i>Défavorable</i>
Conseils municipaux de :	• Port-La Nouvelle	X	
	• Gruissan,	X	
	• Narbonne,		
	• La Palme	X	
	• Fleury d'Aude		
• Le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération.		X	
• La Région Occitanie et le Département de l'Aude.		X	

Arrêté le 13/08/2019

La commission d'enquête

Nuttin, Michel



Zazzi, Didier

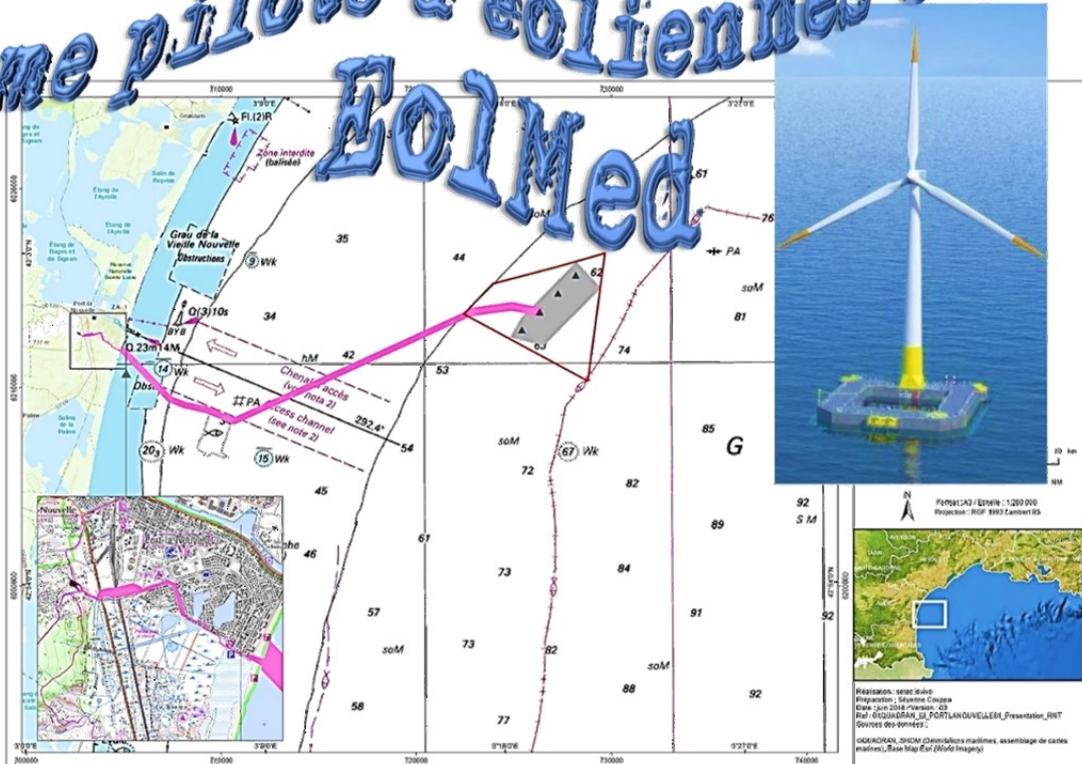


Charotte, Alain



Chapitre 4

Perme pilote d'éoliennes en Mer
BoIMed



ANALYSE
du
DOSSIER

<p>Enquête publique N° E1900063/34 : TA Montpellier</p>	<p>Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011</p>
<p>Commission d'enquête : Président : Didier Zazzi Assesseurs : Alain Charotte Michel Nuttin</p>	<p>Auteurs du document : La commission d'enquête</p>

Chapitre 4

Analyse du dossier

SOMMAIRE

NATURE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET	1
GENERALITES SUR LE DOSSIER	1
Décisions devant être prises à l'issue de l'enquête publique	2
Pièces réglementaires communes aux deux dossiers	2
COMPOSITION DU DOSSIER SOUMIS A L'ENQUETE PUBLIQUE	3
PIÈCES COMMUNES EOLMED/RTE	4
PIÈCES LIÉES À LA FERME PILOTE D'ÉOLIENNES FLOTTANTES	5
PIÈCES LIÉES AU RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	5
ANALYSE DU DOSSIER PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	6
Pièces complémentaires annexées au dossier d'enquête publique :	7



Chapitre 3

Analyse du dossier

NATURE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

La ferme éolienne comporte quatre éoliennes de puissance unitaire 6,15 MW, la plus proche étant située à 18 km de la plage de Gruissan. Chacune d'entre elles sera placée sur un flotteur, tenu par huit lignes d'ancrage à environ 60 m de profondeur. Trois câbles électriques relieront les éoliennes puis un câble sous-marin puis souterrain d'une longueur de 27 km acheminera le courant sous une tension de 33 kV à terre.

La superficie de la zone de concession du domaine public maritime demandée pour l'ensemble du projet est de 8,24 km² dont 8,15 km² pour la ferme pilote. L'emprise au sol des équipements de la ferme pilote sera moindre, de l'ordre de 2 049 m². Un périmètre d'exclusion pour les bateaux de plaisance et de pêche de 500 m autour des travaux sera mis en place pendant l'installation des éoliennes. Ce périmètre est porté à 1 mille nautique (environ 1,8 km) pour les navires soumis à la convention SOLAS11 ou d'une jauge supérieure à 500 UMS12 ; il sera maintenu pendant l'exploitation.

En exploitation, la pêche professionnelle et le mouillage seront interdits à moins de 200 m de l'enveloppe périphérique des ancrages, soit sur une superficie de 5 km².

Le transit de bateaux n'excédant pas 25 m et uniquement de pêche professionnelle agréés auprès du CRPMEM13 Occitanie sera autorisé ; l'expérimentation de techniques de pêches compatibles pourra également être autorisée.

GENERALITES SUR LE DOSSIER

Le présent dossier de demande d'autorisation environnementale a été adressé au Préfet de département. Le service coordonnateur de l'instruction de la demande d'autorisation est le service de l'État chargé de la police de l'eau. Conformément à l'article R.181-13 du code de l'environnement, la demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses noms, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit.

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R.122-2 et R.122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L.122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R.181-14

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale a été complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel



Chapitre 3

Analyse du dossier

l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

En application des dispositions de l'article R.122-5 IV du code de l'environnement, l'étude d'impact du Projet vaut étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau et contient les éléments exigés pour ce document par l'article R.181-14 du code de l'environnement concernant la « tranche ferme pilote » et la « tranche raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité ». L'adresse du siège ainsi que la qualité du signataire de la demande.

Décisions devant être prises à l'issue de l'enquête publique

A l'issue de l'enquête publique, les décisions suivantes seront susceptibles d'être prises,

Un arrêté du préfet de l'Aude :

- Au bénéfice de la société EOLMED portant autorisation environnementale (incluant l'autorisation de dérogation d'espèces protégées), assorti de prescriptions éventuelles, pour la ferme pilote d'éoliennes flottantes en mer, ou une décision de refus ;
- Au bénéfice de RTE, portant autorisation environnementale (incluant l'autorisation de dérogation d'espèces protégées) assorti de prescriptions éventuelles, pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité, ou une décision de refus ;
- Approuvant ou refusant la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports pour la construction et l'exploitation de la ferme pilote d'éoliennes flottantes au large de Port-La Nouvelle et Gruissan au bénéfice de la société EolMed ;
- Approuvant ou refusant la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité au bénéfice de RTE ;
- Portant déclaration d'utilité publique de la liaison électrique sous-marine et souterraine à 33 000 volts entre le parc pilote éolien flottant « EolMed-Gruissan » et le poste électrique de Port-La Nouvelle au bénéfice de RTE en vue de l'établissement de servitudes ;
- Portant déclaration d'utilité publique de l'extension du poste électrique de Port-La Nouvelle au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Approuvant le projet d'ouvrage pour la modification des arrivées de trois lignes aériennes au poste de Port-La Nouvelle.

Pièces réglementaires communes aux deux dossiers

Article R.2124-2

La demande de concession est adressée au préfet. Elle est accompagnée d'un dossier comportant les renseignements suivants :

- 1° Nom, prénoms, qualité, domicile du demandeur ou, si la demande émane d'une personne morale, les précisions suivantes : nature, dénomination, siège social et objet de la personne morale ainsi que les nom, prénoms, qualité, pouvoirs du signataire de la demande et, le cas échéant, du ou des représentants habilités auprès de l'administration ;
- 2° Situation, consistance et superficie de l'emprise qui fait l'objet de la demande ;
- 3° Destination, nature et coût des travaux, endigages projetés s'il y a lieu ;
- 4° Cartographie du site d'implantation et plans des installations à réaliser ;
- 5° Calendrier de réalisation de la construction ou des travaux et date prévue de mise en service ;
- 6° Modalités de maintenance envisagées ;
- 7° Modalités proposées, à partir de l'état initial des lieux, de suivi du projet et de l'installation et de leur impact sur l'environnement et les ressources naturelles ;



Chapitre 3

Analyse du dossier

8° Le cas échéant, nature des opérations nécessaires à la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation.

Un résumé non technique, accompagné éventuellement d'une représentation visuelle, est joint à la demande.

S'il y a lieu, le demandeur fournit également l'étude d'impact ou la notice d'impact établies dans les conditions prévues par les articles R. 122-1 à R. 122-16 du code de l'environnement.

Article R.2124-6

Créé par Décret n°2011-1612 du 22 novembre 2011 -

La demande fait l'objet d'une instruction administrative conduite par le service gestionnaire du domaine public maritime qui consulte les administrations civiles, notamment le chef du service déconcentré chargé des affaires maritimes, ainsi que les autorités militaires intéressées.

Le service gestionnaire du domaine public maritime recueille l'avis du directeur départemental des finances publiques qui est chargé de fixer les conditions financières de la concession.

Le projet est soumis à l'avis de la commission nautique locale ou de la grande commission nautique conformément aux dispositions des articles 1er à 3 du décret n° 86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques. L'avis du préfet maritime ou du délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer est joint au dossier soumis à consultation.

Le projet est soumis pour avis aux communes et établissements publics de coopération intercommunale territorialement intéressés et aux communes et établissements publics de coopération intercommunale dans le ressort desquels, au vu des éléments du dossier, l'opération est de nature à entraîner un changement substantiel dans le domaine public maritime.

L'absence de réponse dans le délai de deux mois vaut avis favorable.

A l'issue de l'instruction administrative, le service gestionnaire du domaine public maritime transmet le dossier au préfet avec sa proposition et, si le projet paraît pouvoir être accepté, un projet de convention.

Article R.2124-7

- Créé par Décret n°2011-1612 du 22 novembre 2011 -

Le projet fait l'objet, préalablement à son approbation, d'une enquête publique menée dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-23 du code de l'environnement.

Le dossier soumis à l'enquête comprend obligatoirement :

- 1° Le projet de convention ;
- 2° Les pièces énumérées à l'article R.2124-2 du présent code ;
- 3° L'avis du préfet maritime ou du délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer ;
- 4° Les avis recueillis lors de l'instruction administrative ;
- 5° L'avis du service gestionnaire du domaine public maritime qui a clos l'instruction administrative.

A l'issue de l'enquête publique, la convention est approuvée par arrêté du préfet. En cas d'avis défavorable du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le préfet peut néanmoins approuver la convention par arrêté motivé.

Dans le cas où le projet intéresse plusieurs départements, la convention est approuvée par arrêté conjoint des préfets intéressés.

Le préfet adresse copie de la convention au directeur départemental des finances publiques.

COMPOSITION DU DOSSIER SOUMIS A L'ENQUETE PUBLIQUE

Article R.123-8 du Code de l'environnement,



Chapitre 3

Analyse du dossier

Le dossier soumis à l'enquête publique était composé des :

PIÈCES COMMUNES EOLMED/RTE

CO.00 ARRÊTÉ PRÉFECTORAL ET AVIS D'OUVERTURE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Co.00.01 arrêté d'ouverture d'enquête publique

Co.00.02 avis d'enquête publique

CO.01 TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Co.01 l'enquête publique dans la procédure administrative 1.2 mo

CO.02 NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Co.02 note de présentation non technique article L.123-6 du code de l'environnement

CO.03 BILAN DE LA CONCERTATION

Co.03.01 bilan de la concertation établi par le garant

CO.03.02 DÉCISION DES MAÎTRES D'OUVRAGE À L'ISSUE DE LA CONCERTATION PRÉALABLE SUR LE PROJET EOLMED 175.21 Ko

Co.03.03 rapport final du garant sur la concertation préalable

Co.03.04 compte-rendu de la concertation publique EolMed

CO.04 ETUDE D'IMPACT DU PROJET ET SES ANNEXES

Co.04.01 résumé non technique

Co.04.02 chapitre 0 - introduction

Co.04.03 chapitre 1 - description du projet

Co.04.03bis addendum au dossier d'enquête publique

Co.04.04 chapitre 2 - état actuel de l'environnement dénommé scenario de référence

Co.04.05 chapitre 3 - description des incidences notables du projet sur l'environnement

Co.04.06 chapitre 4 - vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou catastrophes majeurs

Co.04.07 chapitre 5 - description des solutions de substitutions raisonnables

Co.04.08 chapitre 6 - mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables

Co.04.09 chapitre 7 - modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Co.04.10 chapitre 8 - compatibilité et cohérence du projet avec les plans et schémas

Co.04.11 chapitre 9 - description des méthodes

Co.04.12 chapitre 10 - noms, qualités et qualifications des experts

Co.04.13 cahier de photomontages

CO.04 annexes

Co.04.14 annexe 0 - table des annexes

Co.04.15 annexe 1 - évaluation des incidences sur la qualité de l'eau et du phytoplancton

Co.04.16 annexe 2 - évaluation des incidences sur la qualité des sédiments marins et les peuplements benthiques de substrats meubles

Co.04.17 annexe 3 - évaluation des incidences sur le benthos de substrats rocheux

Co.04.18 annexe 4 - évaluation des incidences sur l'ichtyofaune

Co.04.19 annexe 5 - évaluation des incidences sur la population de tellines

Co.04.20 annexe 6 - volet naturel de l'étude d'impact

– volume 1 - état actuel de l'environnement

Co.04.21 annexe 7 - volet naturel de l'étude d'impact

– volume 2 - incidences et mesures

Co.04.22 annexe 8 - étude documentaire archéologique

Co.04.23 annexe 9 - étude paysagère et patrimoniale

Co.04.24 annexe 10 - expertise des simulations visuelles

Co.04.25 annexe 11 - étude d'impacts socio-économiques pour la pêche professionnelle maritime

Co.04.26 annexe 12 - rapport d'étude acoustique terrestre

Co.04.27 annexe 13 - pré-étude sur la navigation et la sécurité maritime

Co.04.28 annexe 14 - analyse du cycle de vie

Co.04.29 annexe 15 :

- étude de dispersion des matériaux d'anodes sacrificielles

- étude de la mise en suspension de particules lors de l'enfouissement des ancrages et des câbles

CO.05 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000



Chapitre 3

Analyse du dossier

Co.05. Evaluation des incidences NATURA 2000

CO.06 AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET RÉPONSES APPORTÉES PAR LES MAÎTRES D'OUVRAGE

Co.06.01 avis de l'autorité environnementale

Co.06.02 mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale

CO.07 CERTIFICATS DE DÉPÔT DONNÉES BIODIVERSITÉ

Co.07.01 certificat de dépôt légal d'un jeu de données de biodiversité terrestre

Co.07.02 certificat de dépôt légal d'un jeu de données de biodiversité marine

PIÈCES LIÉES À LA FERME PILOTE D'ÉOLIENNES FLOTTANTES

F.00 AUTORISATIONS NÉCESSAIRES POUR LE PROJET

F.00 autorisations nécessaires pour le projet

F.01 DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

F.01.01 demande d'autorisation environnementale 4.48 mo

F.01.02 demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées

F.01.03 note de présentation non technique de l'autorisation environnementale

F.01.04 plan de situation générale

F.01.05 avis du conseil national de protection de la nature

F.01.06 mémoire en réponse d'EolMed à l'avis du conseil national de protection de la nature

F.02 DEMANDE DE CONCESSION D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME (CUDPM)

Annexe 1 plan concession marines EolMed

F.02.01 demande de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

F.02.02 carte au 1/25000ème

F.02.03 avis conforme du préfet maritime

F.02.04 procès-verbaux de la commission nautique locale

F.02.05 procès-verbaux de la grande commission nautique

F.02.06 avis du service gestionnaire du domaine public maritime qui a clos l'instruction administrative

F.02.07 projet de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

F.02.08 annexes au projet de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

F.03 RÉPONSES AUX AVIS AE ET CUDPM

F.03 réponses aux avis Ae et CUDPM

PIÈCES LIÉES AU RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

R.00 AUTORISATIONS NÉCESSAIRES POUR RÉALISER LE PROJET

R.00 autorisations nécessaires pour réaliser le projet

R.01 DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

R.01.01 demande d'autorisation environnementale

R.01.02 demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées

R.01.03 résumé non technique du dossier dérogation espèces protégées

R.01.04 note de présentation non technique de l'autorisation environnementale

R.01.05 plans de situation

R.01.05 plans de situation 2

R.01.06 avis du conseil national de protection de la nature

R.01.07 mémoire en réponse au conseil national de protection de la nature de RTE

R.01.08 avis recueillis lors de l'instruction administrative et éléments complémentaires apportés par RTE

R.02 DEMANDE DE CONCESSION D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME (CUDPM)

R.02.01 demande de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

R.02.02 projet de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

R.02.03 annexes au projet de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM)

R.02.04 avis conforme du préfet maritime et réponse de RTE à l'avis

R.02.05 procès-verbal de la commission nautique locale et réponses de RTE au procès-verbal



Chapitre 3

Analyse du dossier

R.02.06 avis recueillis lors de l'instruction administrative et éléments complémentaires apportés par RTE
R.02.07 avis du service gestionnaire du domaine public maritime qui a clos l'instruction administrative

R.03 DEMANDE DE DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

R.03.01 mémoire descriptif
R.03.02 carte tracé 25 000e lsm
R.03.02 carte tracé 25 000e lst
R.03.03 plan situation générale
R.03.04 avis recueillis lors de l'instruction administrative et éléments complémentaires apportés par RTE

R.04 DEMANDE DE DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE EN VUE DE L'EXPROPRIATION

R.04.01 notice explicative
R.04.02 plan situation
R.04.03 plan général travaux
R.04.03 plan général travaux
R.04.04 caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
R.04.05 appréciation sommaire des dépenses
R.04.06 plan parcellaire 169.69 ko
R.04.07 avis émis lors de la consultation DUP expropriation et réponses de RTE aux avis

R.05 DEMANDE DE D'APPROBATION DU PROJET D'OUVRAGE LIAISONS AÉRIENNES

R.05.01 note de présentation du projet
R.05.02 plan de situation au 25000ème
R.05.03 plan de localisation des travaux au 5000ème
R.05.04 profil long - support n°3
R.05.04 profil long - support n°5n
R.05.04 profil long - support n°89
R.05.05 caractéristiques et silhouettes des supports n° t-tn-liviez31p.nou-cdo-90n-91n-0
R.05.05 caractéristiques et silhouettes des supports n°t-tn-liviel31p.nou-cdo-2n-1n-0 322.
R.05.05 caractéristiques et silhouettes des supports n°t-tn-nadiel31p.nou-cdo-5n-0 677.
R.05.06 avis émis lors de la consultation APO la et réponses de RTE aux avis.

Nota / L'ensemble des documents d'étude présentés à l'enquête publique ont été contrôlés et paraphés par la commission d'enquête avant l'ouverture de l'enquête publique.

ANALYSE DU DOSSIER PAR LA COMMISSION D'ENQUETE

La commission d'enquête publique estime que :

1. Le dossier présenté à l'enquête publique était conforme aux prescriptions de l'article R.123-8, du code de l'environnement, modifié par décret n° 2017-626 du 25 avril 2017- art.4,
2. Le dossier était complet et suffisamment renseigné pour que la commission d'enquête et le public puissent se faire une opinion sur le projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes EolMed au large des communes de Gruissan, Narbonne et Port-La-Nouvelle et de son raccordement électrique au réseau public de transport d'électricité présenté par les sociétés «EolMed» et RTE Réseau de Transport d'Électricité. Les informations se situaient dans plusieurs pièces et leur lecture demandait une certaine attention.
3. Les pièces contenaient toutes les informations nécessaires pour permettre d'identifier les enjeux liés au projet de ferme éoliennes flottantes et sur l'extension projetée du poste électrique de Port-La-Nouvelle au bénéfice de RTE.

Il faut noter une certaine redondance des développements dans les pièces du dossier.

Ces informations redondantes étaient rendues obligatoires du fait que :

- ✘ La législation pour le projet - éoliennes en mer et son raccordement électrique – était commune aux deux porteurs du projet (EolMed/RTE) ;
- ✘ La législation pour la partie « raccordement électrique à terre jusqu'au poste de Port-La-Nouvelle » accompagnée de la demande de l'extension du poste RTE ne concernait que ce porteur de projet (RTE) ;



Chapitre 3

Analyse du dossier

- * L'application des différents codes (code de l'environnement, code de l'urbanisme, code général de la propriété des personnes publiques, code de l'énergie, code de l'expropriation pour cause d'utilité publique) régissant l'ensemble des enquêtes qui étaient regroupées dans une enquête unique.

Compte tenu du nombre conséquent de pages du dossier, plusieurs jours ont été nécessaires à la commission d'enquête pour l'appréhender et prendre connaissance des enjeux liés au projet de la ferme pilote EolMed-Gruissan.

Une note de présentation dites « non technique » mais encore trop technique pour un public non averti accompagnait certains documents du dossier.

La prise en compte d'un tel dossier ne pouvait s'adresser qu'à un public averti et motivé. Aussi, la commission d'enquête a demandé aux porteurs du projet qu'une note de présentation, vraiment non technique et illustrée, accompagne le dossier soumis à l'enquête publique.

Tout au long de l'enquête, le public a pu disposer d'un dossier réglementaire, soit sur :

- a. Support papier en mairie de Port-La-Nouvelle, Gruissan et Narbonne (heures ouvrables),
- b. Support dématérialisé : (24 heures sur 24)

- Sites internet :
 - ✓ De la préfecture de l'Aude,

Les avis d'enquête étaient aussi très largement diffusés sur les :

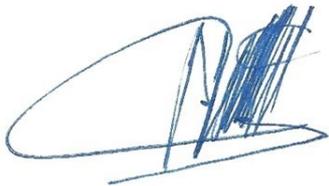
- Sites internet :
 - ✓ Des porteurs du projet (EolMed et RTE)
- Réseaux sociaux au nom des porteurs du projet.

Pièces complémentaires annexées au dossier d'enquête publique :

- ✓ Note de présentation non technique,
- ✓ Décision de nomination de la commission d'enquête,
- ✓ Arrêté d'enquête publique,
- ✓ Avis d'enquête publique,
- ✓ Registres d'enquête publique,
- ✓ Courriers reçus durant et à l'issue de l'enquête publique,
- ✓ Courriers émis par la commission d'enquête.

Arrêté le : 13 août 2019

Michel Nuttin



**La commission d'enquête
Didier Zazzi**

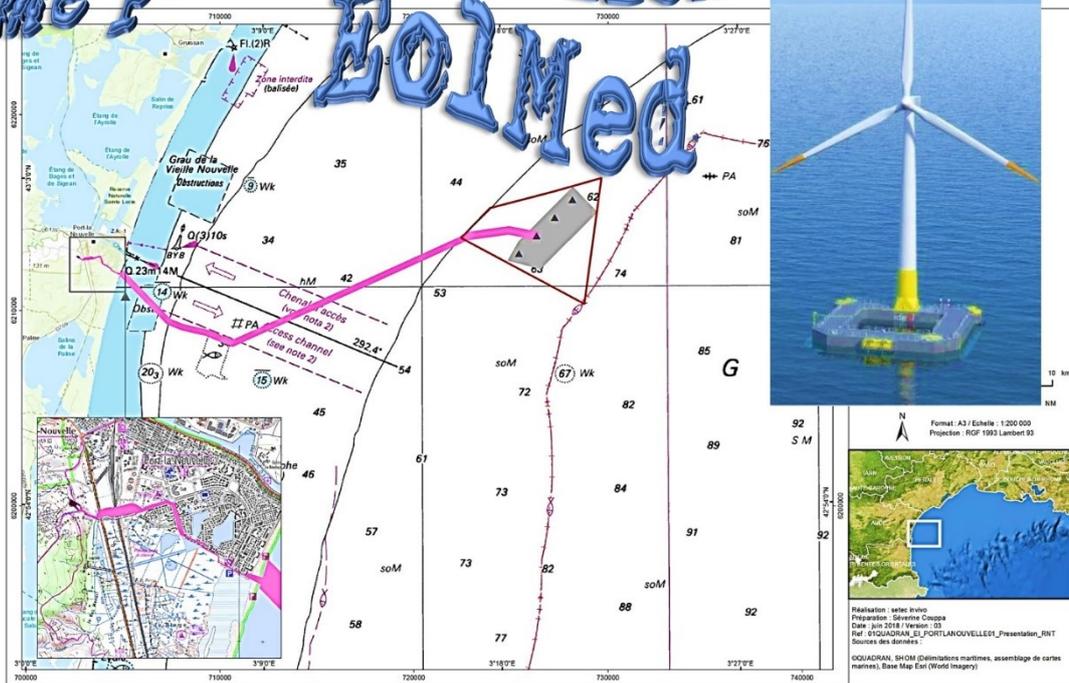


Alain Charotte



Chapitre 5

Merme pilote d'éoliennes en Mer



Enquête Publique

Enquête publique N° E1900063/34 : TA Montpellier

Arrêté préfet de l'Aude : N° 2019/0011

Commission d'enquête :

Président : Didier Zazzi
Assesseurs : Alain Charotte
Michel Nuttin

Auteur du document :
Didier Zazzi

Chapitre 5

SOMMAIRE

RAPPEL SOMMAIRE DU PROJET.....	1
DEROULEMENT DE LA PROCEDURE DE PROJET	1
AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES NECESSAIRES	1
Le Projet commun porté par EOLMED/RTE ferme pilote « EolMed-Gruissan »	1
Le projet porté par RTE	2
L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	2
Le Maître d'ouvrage et l'Autorité Organisatrice	3
Les Porteurs du projet	3
DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF	3
ARRETE PREFECTORAL.....	3
PREPARATION A L'ENQUETE PUBLIQUE	3
Réunions avec les porteurs du projets	3
Réunions individuelles de la commission d'enquête :	4
Réunion avec l'Autorité Organisatrice :	5
ORGANISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	5
PUBLICITE DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	6
DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	9
AVIS, OBSERVATIONS & PROPOSITIONS DU PUBLIC	10
CLOTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE	10
Actes effectués par la CE a l'issue de l'enquête publique	10
Comptabilité des observations du public	11
MEMOIRE EN REONSE DES PORTEURS DU PROJET.....	12
REMISE DE L'ENSEMBLE DES DOCUMENTS.....	12

Chapitre 4

Enquête publique

RAPPEL SOMMAIRE DU PROJET

Le 3 novembre 2016, suite à l'appel à projets « EolFlo », l'État français a attribué à la société Ensemble pour l'éolien flottant en Méditerranée (EolMed), constituée de quatre actionnaires fondateurs (Quadran Energies Marines, IDEOL, BOUYGUES TP et SENVION), le développement, la construction et l'exploitation du projet de ferme pilote dite EolMed-Gruissan.

Ce projet se compose de quatre éoliennes flottantes. Il est situé à environ 18 km au large de la commune de Gruissan (11).

Réseau de transport d'électricité (RTE) est maître d'ouvrage du raccordement maritime et terrestre de la ferme d'éoliennes flottantes au Réseau Public de Transport d'électricité (RPT).

Le projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes et celui de son raccordement au RPT, constituent un seul projet dénommé EolMed-Gruissan au sens de l'article L.122-1 II du code de l'environnement.

Ils ont fait l'objet d'une étude d'impact commune.

DEROULEMENT DE LA PROCEDURE DE PROJET

Dans le déroulement des procédures, sont distinguées dans les trois phases suivantes :

Phase étude du projet :

1. Les concertations préalables réalisées entre Novembre 2016 et 2018 avec les autorités de tutelles puis sous l'égide d'un garant désigné par la CNDP qui a rendu son bilan en novembre 2017,
2. La concertation « Fontaine » pour RTE qui s'est déroulée sous l'égide du Préfet de l'Aude et validée en janvier 2018,
3. Les autorisations administratives subséquentes (déclarations d'utilité publique, convention d'utilisation du domaine public maritime, autorisation environnementale),
4. Fin de l'instruction administrative et arrêt de la procédure du projet, en avril 2019

Phase enquête publique :

5. L'enquête publique ouverte par arrêté préfectoral N°2019/0011,

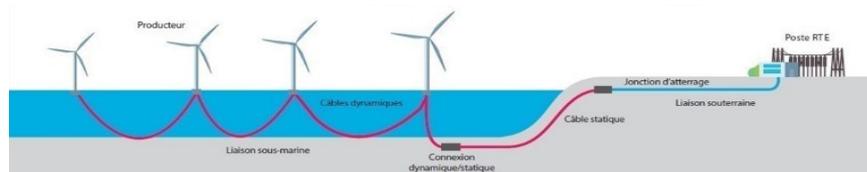
Phase autorisation du projet :

6. Les autorisations amiables, la mise en servitude et l'expropriation pour cause d'utilité publique le cas échéant,
7. L'élaboration du projet de détail et l'approbation du projet d'ouvrage par arrêté.

AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES NECESSAIRES

LE PROJET COMMUN PORTE PAR EOLMED/RTE FERME PILOTE « EOLMED-GRUISSAN »

Création d'une liaison électrique sous-marine et souterraine à 33 000 volts entre le parc pilote éolien flottant « EolMed - Gruissan » et la zone d'atterrage située sur la plage de la commune de Port-La-Nouvelle :



☞ Conformément aux articles L.2124-1 et R.2124-7 du code général de la propriété des personnes publiques qui prévoient que les projets de convention relative à l'utilisation du domaine public maritime font l'objet, préalablement à leur approbation, d'une enquête publique menée dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement :



Chapitre 4

Enquête publique

☞ Ce projet nécessite l'organisation d'une enquête publique à plusieurs titres :

1. Code général de la propriété des personnes publiques,

« Changement substantiel d'utilisation de zone du Domaine Public Maritime »

Article L.2124-1

2. Code de l'environnement,

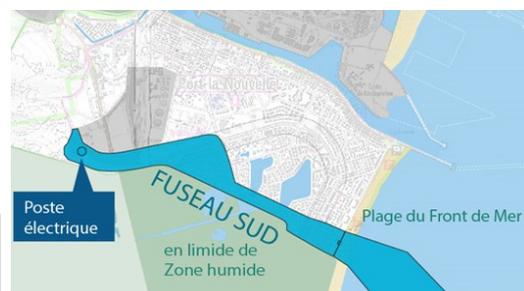
« Autorisations environnementales »

Article L.181-9



LE PROJET PORTE PAR RTE

Création d'une liaison électrique souterraine à 33 000 volts entre l'éolienne n°2 de la ferme éoliennes EolMed et le poste électrique



3. Création d'une extension du poste électrique de Port-la-Nouvelle avec ;

☞ Modification des liaisons électriques aériennes :

- 63 kV La Nadière – Port-la-Nouvelle,
- 63 kV Livière – Port-la-Nouvelle,
- 63 kV Livière – Piquage Narbonne – Port-la-Nouvelle.

1. Code de l'urbanisme,

« Réalisation de canalisations et de jonctions électriques dans la bande littorale des 100 mètres traversant des espaces remarquables du littoral »

Article L.121-17 (Urbanisation dans la bande littorale de cent mètres),

Article L.121-25 (Préservation des espaces remarquables du littoral).

2. Code de l'énergie,

« Déclaration d'utilité publique du projet d'ouvrage électrique »

Article L.323-3 et suivants,

Articles R.323-1 et suivants.

3. Code de l'expropriation,

« Déclaration d'utilité publique du projet d'extension du poste électrique en vue de l'acquisition du terrain nécessaire à cette extension »

Articles L.110-1 et suivants.

L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Conformément aux articles L.123-6 et L.181-10 du code de l'environnement, ce projet dont la réalisation est soumise à l'organisation de plusieurs autorisations administratives, a fait l'objet d'une :



Chapitre 4

Enquête publique

Enquête publique unique

Organisée par le Préfet de l'Aude,

Du 21 Juin 2019 au 22 Juillet 2019

LE MAITRE D'OUVRAGE ET L'AUTORITE ORGANISATRICE

Préfet de l'Aude

Préfecture de l'Aude

Direction du pilotage des politiques publiques et de l'appui territorial,
Bureau de l'environnement et de l'aménagement du territoire

LES PORTEURS DU PROJET

<p>Pour la ferme pilote : EolMed, Monsieur Laurent Tokarski, Chef de projet Courriel : l.totarski@quadran-marines.com Tél. : 06 21 01 26 86 Groupe Quadran énergie marines Agence EolMed 1288, Avenue de la mer 11210 Port-la-nouvelle.</p>	<p>Pour le raccordement électrique : RTE, Monsieur Yannick Bocqueten, Responsable du projet Courriel : yannick.bocqueten@rte-france.com Tél. : 04 88 67 43 52 Société RTE Réseau de Transport D'électricité Centre développement et ingénierie marseille 46, avenue Elsa Triolet 13417 Marseille cedex 08.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF

Annexe-1

Dossier N° E19000063/34 du 30/04/2019.

Commission d'enquête ainsi composée :

Président : M. ZAZZI, Didier,

Membres titulaires : M. NUTTIN, Michel, M. CHAROTTE, Alain

ARRETE PREFECTORAL

Annexe-2

Arrêté N° 2019/011 du 15 mai 2019.

PREPARATION A L'ENQUETE PUBLIQUE

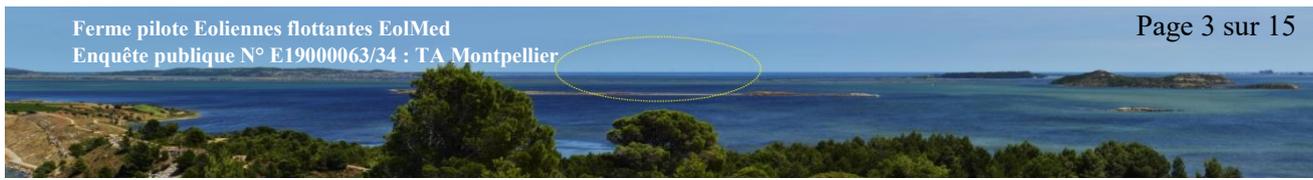
REUNIONS AVEC LES PORTEURS DU PROJETS

☞ **05 mars 2019 :**

- ◆ Présentation générale du projet par les porteurs du projet.
- ◆ Prise en compte du dossier, à l'issue de la réunion de présentation et de la visite des lieux.

Etaient présents :

- Les trois commissaires enquêteurs,
- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,
- M. BOCQUENET, Yannick, Responsable du projet raccordement pour RTE,
- Mme GIRES, Anne-Isabelle RTE.



Chapitre 4

Enquête publique

☞ **11 avril 2019** : Présentation du registre dématérialisé de la société « Préambles » mise en place des modalités d'emploi et questions diverses avec le porteur du projet :

Etaient présents :

- Les trois commissaires enquêteurs,
- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,
- M. BOCQUENET, Yannick, Responsable du projet raccordement pour RTE,
- Mme GIRES, Anne-Isabelle RTE.
- Mme MONTMIRAIL, Marion, commerciale de la société « Préambles », chargée de mettre en ligne le registre dématérialisé.

☞ **23 mai 2019** :

Concertation avec le maître d'ouvrage sur le positionnement des différents affichages de l'avis ;
Questions restées en suspens sur certains points du dossier ;
Organisation du dépôt des dossiers et du registre d'enquête dans les mairies.

Etaient présents :

- Les trois commissaires enquêteurs,
- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,
- M. BOCQUENET, Yannick, Responsable du projet raccordement pour RTE,
- Mme GIRES, Anne-Isabelle RTE.

REUNIONS INDIVIDUELLES DE LA COMMISSION D'ENQUETE :

☞ **05 mars 2019** (après-midi) :

Connaissance des membres de la CE, débriefing de la matinée.

☞ **26 mars 2019** (matin et après-midi) :

- Le document est très important. Il est classé suivant un système d'élaboration particulier dans les sens des porteurs du projet.

Nous avons dû résoudre :

- Les Problèmes soulevés par le démêlage des documents issus des dossiers remis dont certains manquaient chez l'un et étaient en trop chez l'autre ;
- Une Numérotation personnelle des documents dans le but de s'y retrouver lors d'interrogations personnelles ;
- Impression sur le dossier après lecture (conformité avec la législation) ;
- Questionnement sur certains points de détails sur le fond du document, la sensibilité du projet, l'étude d'impact, les premières impressions sur les avis des autorités et les mémoires en réponse des porteurs du projet aux personnes associées.

☞ **09 mai 2019** (matin) :

- Planning de travail et modalité de fonctionnement de la commission d'enquête, arrêt provisoire des sites, des dates et horaires des permanences pour l'enquête publique ;
- Elaboration d'une cohésion vis-à-vis des formalités pratique pour l'enquête publique.

☞ **21 mai 2019** (après-midi) :

- Tournée de reconnaissance sur les cinq communes impactées par le projet :
 - Détermination et arrêt des sites pour l'affichage réglementaire de l'avis (A2) ;
 - Visualisation d'emplacements supplémentaires pour un affichage secondaire de l'avis.

☞ **03 juin 2019** (après-midi) :

- Méthodologie et modalités de fonctionnement de l'enquête publique et dispatching du travail entre commissaires enquêteurs pour l'élaboration du rapport et ses conclusions.

☞ **18 juin 2019** (matin et après-midi) :

- Vérification de l'affichage administratif dans chacune des mairies,



Chapitre 4

Enquête publique

- Prise en compte des dossiers destinés à l'enquête publique et émargement,
 - Mise en place des dossiers dans les mairies, pagination et émargement des registres.
- ☞ **11 Juillet 2019**
- ✓ Audition du contributeur M. Flocard observation N°3 du registre dématérialisé et 1 du registre papier de Port-La-Nouvelle,
 - ✓ Réunion de la commission d'enquête l'après-midi avec les porteurs du projet.
- ☞ **22 Juillet 2019**
- ✓ Réunion de la commission d'enquête de fin d'enquête.
 - ✓ Préparation du PV de synthèse.
- ☞ **09 Aout 2019**
- ✓ Réunion plénière de la commission d'enquête.

REUNION AVEC L'AUTORITE ORGANISATRICE :

Le **10/05/2019**, le dossier concernant le projet « EolMed-Gruissan » étant complet une réunion à la préfecture de l'Aude a été motivée par la mise en place de l'enquête publique, notamment sa période, sa durée, les dates et heures de permanences.

Etaient présents :

- Les trois commissaires enquêteurs désignés par le Tribunal administratif de Montpellier,
- Mme ESPUGNA, Sylvie, Cheffe du bureau de l'environnement et de l'aménagement du territoire,
- Mme BROSSARD, Agnès,
- M. GUIRAUD, Olivier Directeur général de Quadran Energies Marines,
- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,
- M. BOCQUENET, Yannick, Responsable du projet raccordement pour RTE,
- Mme GIRES, Anne-Isabelle RTE.

ORGANISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Suivi de l'intégrité de l'arrêté préfectoral dans l'organisation de l'enquête publique :

ARTICLE 1 : Objet et durée de l'enquête publique unique

Il sera procédé à une enquête publique unique du **21 juin 2019 au 22 juillet 2019** inclus, soit une durée de 32 jours, portant sur le projet de ferme pilote éoliennes flottantes « EolMed-Gruissan » au large de Gruissan et de Port-La Nouvelle et de son raccordement électrique au réseau public de transport d'électricité présenté par les sociétés «EOLMED» (personne morale responsable du projet de ferme pilote) et « RTE Réseau de Transport d'Électricité » (personne morale responsable du projet de raccordement).

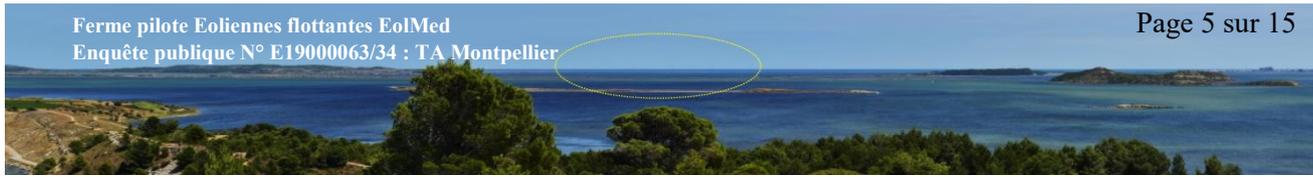
ARTICLE 3 : Déroulement de l'enquête

Le siège de l'enquête est fixé en mairie de Port-La-Nouvelle.

Pendant toute la durée de l'enquête, les pièces du dossier d'enquête publique, comprenant notamment l'étude d'impact, son résumé non technique, ses annexes, l'étude d'incidences Natura 2000 et l'avis de l'autorité environnementale accompagnées d'un registre unique d'enquête en version papier à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par un membre de la commission d'enquête, préalablement à l'ouverture de l'enquête publique seront mis à disposition du public aux heures habituelles d'ouverture du public en mairies de :

- **Port-La Nouvelle** - Place du 21 Juillet 1844 - BP 59 - 11210 Port-La Nouvelle.
- **Gruissan** - Rue Jules Ferry – 11430 Gruissan
- **Narbonne** - Bâtiment des Services Techniques Municipaux - 10, quai Dillon - **11100 Narbonne.**

☞ Conformément à l'Article L.123-12 du code l'environnement, à la demande de la commission d'enquête, le porteur de projet a mis à disposition du public un ordinateur à accès gratuit vers le site internet de l'Etat dédié à l'enquête publique. L'ordinateur était



Chapitre 4

Enquête publique

disponible, chaque jour aux heures ouvrables, de la mairie de Port-La-Nouvelle.

ARTICLE 4 : Observations et propositions du public

Conformément aux dispositions de l'article L.123-11 du Code de l'Environnement, le dossier d'enquête publique était communicable à toute personne sur sa demande et à ses frais, avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci auprès de la préfecture de l'Aude (direction du pilotage des politiques publiques et de l'appui territorial – bureau de l'environnement et de l'aménagement du territoire) aux jours et heures habituels d'ouverture et sur rendez-vous uniquement.

ARTICLE 5 : Lieux des permanences de la commission d'enquête

Dans l'organisation de l'enquête publique, chaque commissaire enquêteur était responsable d'un site désigné pour les permanences.

Un ou plusieurs membres de la commission d'enquête s'est tenu à la disposition du public afin d'apporter des précisions sur le projet et de recevoir ses observations écrites et/ou orales, aux jours et heures dans les lieux suivants :

Mairies	Adresses	Dates	Heures
Port-La-Nouvelle (11210) (Siège de l'enquête) Responsable : Zazzi, Didier	Place du 21 Juillet 1844 BP 59	Le 26 juin 2019 Le 04 juillet 2019 Le 10 juillet 2019 Le 22 juillet 2019	de 14h30 à 17h30 de 09h00 à 12h00 de 09h00 à 12h00 de 14h30 à 17h30
Gruissan (11430) Responsable : Nuttin, Michel	Boulevard Victor Hugo	Le 24 juin 2019 Le 02 juillet 2019 Le 11 juillet 2019 Le 22 juillet 2019	de 08h30 à 12h30 de 14h00 à 18h00 de 08h00 à 13h00 de 14h00 à 18h00
Narbonne (11100) Responsable : Charotte, Alain	Bâtiment des Services Techniques Municipaux 10, quai Dillon	Le 21 juin 2019 Le 03 juillet 2019 Le 16 juillet 2019 Le 22 juillet 2019	de 09h00 à 12h00 de 15h00 à 18h00 de 09h00 à 12h00 de 15h00 à 18h00

PUBLICITE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

ARTICLE 6 : Publicité de l'enquête

Publicité via La presse :

Un avis au public, portant les indications mentionnées à l'article R.123-9 du code de l'environnement, a été publié par les soins du préfet de l'Aude et aux frais du demandeur, quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans :

- **Deux journaux diffusés dans le département de l'Aude :**

L'indépendant	31 mai 2019	01 juillet 2019
Le Midi Libre	31 mai 2019	01 juillet 2019

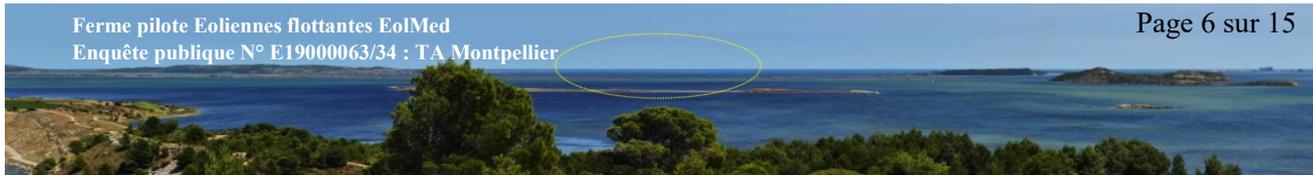
- **Deux journaux diffusés sur le territoire national :**

Le Marin	30 mai 2019	27 juin 2019
Les Echos	3 juin 2019	24 Juin 2019

☞ La commission d'enquête a été destinataire des originaux de chaque parution sauf pour les Echos du 03 juin et du 24 juin 2019 qui malgré les relances de la part de EolMed, ne nous ont pas été communiqués.

Publicité par affichage :

La préfecture de l'Aude a adressé un courrier personnalisé accompagné de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique et de l'avis d'enquête, aux maires des communes de :



Chapitre 4

Enquête publique

Port-La-Nouvelle, Gruissan, Narbonne, La Palme, Fleury d'Aude.

L'arrêté préfectoral au format A4 blanc a été affiché aux portes des mairies ainsi que dans les endroits habituellement réservés à cet effet ; quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique et pendant toute sa durée.

Dans les mêmes conditions de délai et de durée, il a été procédé par les soins du responsable du projet à l'affichage réglementaire (A2 de couleur jaune) du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet EolMed-Gruissan.

Dix panneaux au format A2 Jaune et plastifiés ; conformes aux caractéristiques et dimensions fixées par l'arrêté du 24 avril 2012 du ministre chargé de l'environnement mentionné à l'article R.123-11 du code de l'environnement étaient implantés comme convenu lors de notre rencontre le 23 Mai 2019 avec les porteurs du projet sur les lieux suivants :

Port-La-Nouvelle Rond Point de Lavoye (Poste Electrique RTE) Lieu de l'atterrage (RTE) Parking du Casino Port de plaisance	Gruissan Centre village Port de Barberousse Plage des Chalets
Narbonne Plage Esplanade Capitainerie	Fleury Halle de Saint Pierre la Mer

☞ Chaque commissaire enquêteur a vérifié le maintien de l'affichage les jours de leurs permanences. Ces affichages réglementaires étaient visibles et lisibles depuis les voies publiques.

Constat d'huissier de L'affichage réglementaire :

A la demande du porteur de projet, un premier constat de l'affichage réglementaire (format A2, jaune) a été réalisé par Maître Hugues Maury huissier à Sigean les :

☞ 06 Juin 2019, 21 juin 2109 et 23 juillet 2019.

Publicité via internet et Les réseaux sociaux :

Avis officiel

Cet avis a également été publié sur le site internet :

- des services de l'État sur le site dédié de la préfecture de l'Aude au lien suivant : <http://www.aude.gouv.fr/autorisations-environnementales-r2316.html>
- et à l'adresse : <https://www.registre-dematerialise.fr/1244/>

Avis d'initiative par les porteurs du projet

* Le porteur de projet EolMed a édité l'avis sur son site internet ainsi que sur sa page « Facebook » : <http://www.eolmed.fr/> sous le titre « participez à l'enquête publique ».

* Le porteur de projet RTE a également annoncé la tenue de l'enquête publique <https://www.rte-france.com/fr/projet/raccordement-du-parc-eolien-flottant-pilote-au-large-deport-la-nouvelle-zone-de-gruissan>

Nota / Tous deux ont introduit sur leur site, un lien qui permettait d'accéder directement au registre dématérialisé.

Initiative de La commission d'enquête :

Afin de permettre au plus grand nombre de personnes de réaliser des observations sur le registre dématérialisé et de prendre connaissance du dossier :

* Deux codes QR ont été réalisés et apposés sur les affichettes complémentaires à l'affichage réglementaire de l'avis d'enquête publique. Elles ont été éditées et déposées par les maitres



Chapitre 4

Enquête publique

d'ouvrages



Dossier enquête publique



Registre dématérialisé

* Les adresses du site internet et du registre dématérialisé étaient aussi rappelées dans les lieux où étaient disponibles, le dossier d'enquête publique et le registre papier.

Affichages supplémentaires édités par Le porteur de projet :

Aux fins d'élargir le champ de la publicité informelle, le 21 mai 2019, la commission d'enquête a effectué le tour des communes impactées par le projet ; puis, a demandé au responsable du projet d'éditer des affichettes A4 à poser aux emplacements désignés et arrêtés d'un commun accord.

Aux fins d'annoncer la date de l'enquête publique et les permanences des commissaires enquêteurs, les porteurs du projet ont réalisé la publicité de cette enquête publique de façon élargie comme ils s'y étaient engagés à l'issue de la concertation préalable sous l'égide d'un garant qui s'est tenue courant 2017 et 2018.

Le 23 Mai 2019 en mairie de Port-La-Nouvelle, lors de la réunion avec les porteurs du projet et la commission d'enquête, nous avons validé les emplacements des affichages réglementaires (Port-La Nouvelle/Gruissan/Narbonne Plage/Saint Pierre La Mer).

Sur notre demande, les porteurs du projet ont adressé aux mairies de Vendres et de La Palme, un courrier annonçant l'enquête publique ainsi que des recommandations de sites où les dates d'enquête publique pouvaient être affichées.

En parallèle à ces courriers, les porteurs du projet ont envoyé aux mairies de Port-La-Nouvelle, Narbonne et Gruissan, un courrier accompagné d'une affichette au format A4 annonçant l'enquête publique ainsi qu'une liste de lieux publics où ces affichettes pourraient être apposées.

De plus, les porteurs du projet ont :

- EolMed -

- ☞ Envoyé par mail, à environ 2500 personnes une newsletter pour informer de la date d'ouverture de l'enquête publique assorti du lien renvoyant au registre dématérialisé.,
- ☞ Organisé des rendez-vous sur les réseaux sociaux,
- ☞ Affiché sur le site internet EolMed, une rubrique "Enquête publique",
- ☞ Un encart est paru dans le journal l'Indépendant du 28 juin 2019 dans la page « Port-La-Nouvelle sous le titre « Eoliennes : les enquêteurs publics en Mairie ». On y remarque la composition de la commission d'enquête ainsi que les dates et heures des permanences en mairie de Port-La-Nouvelle.

- RTE -

- ☞ Affiché sur le site internet RTE, une rubrique "Enquête publique",
- ☞ Sur sa page Tweeter, RTE a réalisé un tweet le 21 Juin 2019 annonçant l'enquête publique.

ARTICLE 7 : Avis aux communes et autres collectivités territoriales et leurs groupements

Conformément à l'article R.181-38 du code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale, dès le début de la phase d'enquête publique, le Préfet de l'Aude a demandé l'avis du conseil municipal des communes et des autres collectivités territoriales ainsi que de leurs groupements, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire :

- Conseils municipaux de Port-La Nouvelle, Gruissan, Narbonne, La Palme et Fleury d'Aude,
- Le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération,
- La Région Occitanie et le Département de l'Aude.



Chapitre 4

Enquête publique

En soulignant que : « *Ne pourront être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique.* »

DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Disponibilité du registre papier :

Le registre papier mis à disposition du public à partir du 21 juin 2019 à l'heure d'ouverture de chacune des trois mairies désignées par l'arrêté préfectoral. Il a été ouvert, emmargé et suivi par chaque responsable du site dédié à l'enquête public.

Les registres ont été clôturés le 21 juillet 2019 dès la fin de l'enquête publique et récupéré par chaque commissaire enquêteur.

Annexion au registre des courriers postaux ou remis en main propre :

Tous les courriers postaux ainsi que les documents remis en main propre au Commissaire enquêteur ont été lus, paraphés, enregistrés et annexés par ses soins lors des permanences au registre papier de l'enquête publique. (Documents joints au registre en annexe du présent rapport)

Disponibilité du registre dématérialisé :

Le registre dématérialisé a été ouvert par le président de la commission d'enquête le 21 juin 2019 à 00 h 00 et fermé automatiquement le 22 juillet 2019 à 23 h 59.

Moyens matériels & administratifs mis disposition de La CE :

Chaque mairie a dédié une grande salle munie de nombreuses tables permettant l'étalement des divers documents composant le dossier d'enquête publique.

Les courriers postaux étaient déposés dès leur arrivée, par le secrétariat de la mairie, dans l'annexe du registre papier mise à disposition.

Information de mi enquête du maître d'ouvrage :

Le **11/07/2019 à 14 heures**, soit quinze jours après le début de l'enquête, la commission d'enquête a sollicité un entretien avec les porteurs du projet afin de faire le point sur les différents avis et observations connus à cette date.

Etaient présents :

- M. GUIRAUD, Olivier Directeur général de Quadran Energies Marines,
- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,

Incidents durant l'enquête publique :

- ☞ Aucun problème ou incident n'a été déploré durant l'enquête publique.
- ☞ Pagination inversées dans certains documents soumis à l'enquête publique,
- ☞ Le 10 juillet, j'ai constaté que l'affiche réglementaire A2 située au rond-point reliant la D709 à l'avenue Charles De Gaulle, en aval du site du poste RTE, avait été arrachée. EolMed l'a immédiatement remplacée.

Analyse personnelle de la CE sur la tenue et l'ambiance générale de l'enquête publique

La visite des sites, demandée par la commission d'enquête, a été organisée dans de bonnes conditions. Les explications données sur l'emplacement du projet même si elles étaient techniques et son implantation dans l'environnement marin était visuellement impossible. Nous n'avons pas renouvelé cette visite.

L'accueil par le personnel de chaque mairie hébergeant l'enquête publique a été exemplaire en répondant favorablement à nos sollicitations.



Chapitre 4

Enquête publique

Les locaux mis à la disposition étaient, aptes à recevoir des personnes à mobilité réduite, suffisamment dimensionnés et à l'écart des indiscretions éventuelles. Des chaises étaient installées dans les couloirs faisant office de salle d'attente. L'accès aux dossiers informatique et papier étaient facile et sans contraintes hors la présence du commissaire enquêteur.

A la mairie de Port-La-Nouvelle, l'ordinateur mis à disposition du public par EolMed était fiable et a fonctionné de manière permanente. L'ensemble du dossier soumis à l'enquête publique y était compilé.

Le déroulement de l'enquête publique a été régulier, sans incident et n'appelle pas de commentaires de la part de la commission d'enquête.

L'ensemble de la documentation complémentaire demandée par les commissaires enquêteurs a été réalisée et mise à disposition par les porteurs du projet.

Une aide matérielle notamment en photocopies de documents a été apportée par le secrétariat des mairies et les porteurs du projet.

Les publications et avis d'affichage A2 de couleur jaune ont été réglementairement édités et apposés à la vue du public sur les lieux déterminés par la commission d'enquête dans les trois communes. Les cinq mairies impactées par le projet avaient affichées aux panneaux habituels l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique.

Le site de l'État (préfecture de l'Aude) et le site du registre dématérialisé (Société Préambules) mis à disposition du public ont fonctionnés sans interruption.

AVIS, OBSERVATIONS & PROPOSITIONS DU PUBLIC

Tous les avis, observations et propositions émis par le public durant l'enquête publique ont pu être consultés, hors et durant les permanences des commissaires enquêteurs, en temps et en heure d'ouverture des mairies de Port-La-Nouvelle, Gruissan et Narbonne où étaient déposés le registre et le dossier d'enquête publique.

Le public pouvait aussi s'exprimer et consulter les avis sur le site du registre dématérialisé disponible 24 heures sur 24.

CLOTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

ARTICLE 9 : Clôture de l'enquête et rencontre avec les maîtres d'ouvrage

ACTES EFFECTUES PAR LA CE A L'ISSUE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Clôture des documents d'enquête publique et des registres d'enquête

L'enquête publique a été clôturée le 22 juillet 2019 à l'heure de fermeture de chacune des mairies et expiration du délai d'enquête, conformément à l'Art. 9 de l'arrêté préfectoral.

À l'expiration du délai d'enquête,

Les registres papiers d'enquête publique

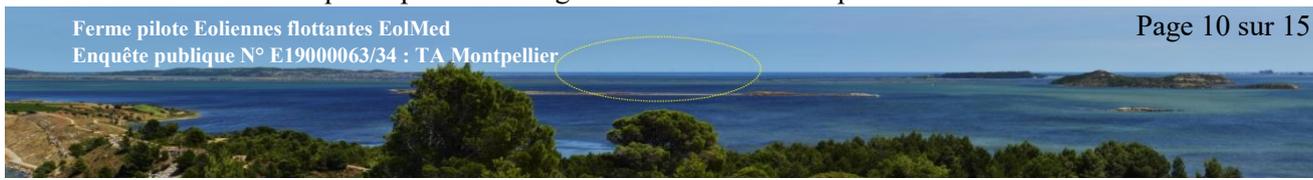
- Les trois registres**, version papier, d'enquête publique ont été arrêtés par chaque commissaire enquêteur le 22 juillet 2019 à l'heure de fermeture de chacune de mairies.

Ils ont été mis à disposition du Président de la commission d'enquête et clos par lui.

- Les observations et correspondances postales ont été remises à chaque commissaires enquêteurs, à charge pour chacun d'entre-eux d'en réaliser la synthèse,

- Le registre dématérialisé dédiée :
A été fermé le 22 juillet 2019 à 00h00.

- Le dossier :
Informatique disponible au registre dématérialisé n'a pas été retiré.



Chapitre 4

Enquête publique

Réunion de fin d'enquête publique avec les porteur des projets

En accord commun entre les membres de la CE et les maitres d'ouvrage, nous avons convenu qu'il n'y aurait pas d'autre réunion que celle prévue pour la remise du P.V. de synthèse.

Certificat d'affichage

L'accomplissement des formalités réglementaires d'affichage et d'information du public par voie d'affichage a été suivi, constaté et justifié par un certificat, établi le 23/07/2019 par Maître Hugues Maury huissier de justice à Sigean, mandaté par les porteurs du projet.

Ledit certificat a été remis à la commission d'enquête le 27 /07/2019. (Ce document a été annexé en Pièce n°22)

PV de synthèse

Synthèse des observations

La Synthèse des Avis, Observation et Propositions du public ainsi que les demandes et observations de la commission d'enquête sont consignés dans le document intitulé « P.V. de synthèse » joint au présent rapport.

Etaient présents :

Pour **EolMed**,

- M. TOKARSKI, Laurent, Chef de projet pour Quadran Energies Marines,

Pour **RTE**

- M. BOCQUENET, Yannick, Responsable du projet raccordement pour RTE,

- Mme GIRES, Anne-Isabelle RTE.

La commission a présenté le PV de synthèse puis leur a communiqué les observations écrites et orales consignées dans le procès-verbal de synthèse.

Un exemplaire a été remis contre accusé réception à chaque porteur du projet.

Les responsables du projet disposaient d'un délai de quinze jours pour produire leurs observations éventuelles.

Résumé du PV de synthèse

Le document comportait :

- ✦ Un résumé avec le numéro des 14 observations négatives.
- ✦ Les 28 questions concernant la société EolMed. La commission a réalisé un mix thématique entre les questions personnelles de la commission d'enquêtes et celles des contributeurs.
- ✦ Les 15 questions pour les projets terrestre et marin de la société RTE. N'ayant eu qu'une seule question dans les registres concernant le projet de RTE ; se sont uniquement des questions de la commission d'enquête.

Le document arrêté par la commission d'enquête a été remis aux porteurs du projet « EolMed et RTE », par le président de la commission d'enquête accompagné de ses assesseurs, le 26/07/2019 soit **quatre** jours après la clôture de l'enquête publique.

COMPTABILITE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Observations émises aux registres format papier

Commune de Port-La-Nouvelle :

<i>Avis</i>	<i>Favorable</i>	<i>Défavorable OU-SI ?</i>
<i>Public :</i>	2	1
<i>Associations :</i>	2	

Commune de Gruissan :

<i>Avis/Observations</i>	<i>Favorable</i>	<i>Défavorable OU-SI ?</i>
--------------------------	------------------	----------------------------



Chapitre 4

Enquête publique

<i>Public :</i>	8	1
<i>Associations :</i>		

Commune de Narbonne :

<i>Avis/Observations</i>	<i>Favorable</i>	<i>Défavorable OU-SI ?</i>
<i>Public :</i>	3	
<i>Associations :</i>		

Observations émises au registre dématérialisé

BILAN STATISTIQUE du registre dématérialisé				
Visiteurs	Observations		Téléchargements	Anonymes
2206	Mails	Registre	3695	74
	2	200		
- Avis de Particuliers ou autres ayant un aspect négatifs mitigé ou défavorable				15
- Avis de Municipalités ou autres Services administratifs favorables ou défavorables				6
- Avis Entreprises privées ou publiques favorables ou défavorables				4

Avis émis par les collectivités locales et régionales

ARTICLE 7 : Conformément à l'article R.181-38 du code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale, dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet a demandé l'avis du conseil municipal des communes et des autres collectivités territoriales ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire.

Ont été interpellés par le Préfet :

- Les Conseils municipaux de Port-La-Nouvelle, Gruissan, Narbonne, La Palme et Fleury d'Aude,
- Le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération,
- La Région Occitanie et le Département de l'Aude.

MEMOIRE EN REPONSE DES PORTEURS DU PROJET

Le mémoire en réponse était attendu pour le 12/08/2019 dernier délai.

Le mémoire en réponse des porteurs du projet est conjoint au deux porteurs des projets sous l'égide du projet EolMed-Gruissan.

- ✓ Il a été remis à la commission d'enquête par M. Tokarski, sous format PDF par courrier électronique le 07/08/2019. Il comprend les réponses EolMed et les réponses RTE.
- ✓ Le document original a été adressé par courrier postal avec accusé réception directement au Président de la commission d'enquête. Ce courrier a été reçu le 14/08/2019. Il est joint en annexe du PV de Synthèse.

Résumé du mémoire en réponse

Le résumé du mémoire en réponse a été réalisé collégalement par la commission d'enquête réunie en séance plénière le 9 aout 2019.

Il se trouve en annexe du PV de synthèse.

REMISE DE L'ENSEMBLE DES DOCUMENTS

ARTICLE 10 : Rapport d'enquête et conclusions



Chapitre 4

Enquête publique

À compter du 22 juillet 2019 la date de clôture de l'enquête, la commission d'enquête disposait d'un délai de trente jours pour établir et transmettre au préfet de l'Aude un rapport unique et des conclusions motivées conformes aux dispositions des articles L.123-6 et R.123-19 du code de l'environnement.

Conformément à l'Art. 10 de l'arrêté préfectoral, la commission d'enquête a remis, à M. le Préfet de l'Aude :

- ☑ L'exemplaire complet du dossier soumis à l'enquête publique,
- ☑ Les registres et leur annexe,
- ☑ Le rapport relatant le déroulement de l'enquête publique, la synthèse des observations, les annexes,
- ☑ Les conclusions motivées numérotées de 2 à 11, au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises, font l'objet d'une présentation séparée précisant pour chacune d'entre-elles, si elles sont favorables, sous réserves ou défavorables au projet.

Le rapport, le registre les annexes et les conclusions

- ☑ Le présent rapport, ses conclusions et ses annexes ont été établis en six exemplaires papiers. Ils sont accompagnés de quatre supports informatisés au format PDF, signés par les commissaires enquêteurs et reportés sur les supports informatiques.

Nota / Seul le dossier d'enquête publique ainsi que ses annexes disponibles en mairie de Port-La-Nouvelle (siège de l'enquête) a été remis à l'Autorité Organisatrice (Préfet de l'Aude) en même temps que le rapport et les conclusions de la commission d'enquête.

Destination de la copie des documents issus de l'enquête publique

Le rapport, les conclusions, la synthèse des observations ainsi que les annexes du rapport ont été adressés par voie postale à Mme la Présidente du tribunal administratif de Montpellier, bureau des enquêtes publiques.

Arrêté le : 14 août 2019

La commission d'enquête

Michel Nuttin

Didier Zazzi

Alain Charotte,

